

UNIVERSITÉ DE NEUCHÂTEL — FACULTÉ DE DROIT

Section des Sciences commerciales, économiques et sociales

LE PÉTROLE IRAN I E N

THÈSE

présentée à la Section des Sciences commerciales, économiques et sociales
de la Faculté de Droit de l'Université de Neuchâtel
pour obtenir le grade de
Docteur ès sciences commerciales et économiques

par

Ali -Mohamed BONAKDARPOUR

Licencié ès science économique et lauréat
de l'Université de Téhéran

LYON
IMPRIMERIE EMMANUEL VITTE
177, Avenue Félix - Faure

1953

LE PÉTROLE IRANIEN

UNIVERSITÉ DE NEUCHÂTEL — FACULTÉ DE DROIT
Section des Sciences commerciales, économiques et sociales

LE PÉTROLE IRAN I E N

THÈSE

présentée à la Section des Sciences commerciales, économiques et sociales
de la Faculté de Droit de l'Université de Neuchâtel
pour obtenir le grade de
Docteur ès sciences commerciales et économiques

par

Ali -Mohamed BONAKDARPOUR

Licencié ès science économique et lauréat
de l'Université de Téhéran

LYON
IMPRIMERIE EMMANUEL VITTE
177, Avenue Félix - Faure

1953



A MA PATRIE

A MES PARENTS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

*M. Ali Mohamed BONAKDARPOUR est autorisé
à imprimer sa thèse de doctorat ès sciences commerciales
et économiques : Le pétrole iranien. Il assume seul la
responsabilité des opinions énoncées.*

Neuchâtel, le 13 mai 1953.

Le Directeur
de la Section des sciences commerciales,
économiques et sociales,
P.-R. ROSSET.

AVANT-PROPOS

On peut dire sans exagération que la machine et le machinisme ont bouleversé et renouvelé le monde de fond en comble, cela à tel point que chaque génération pourrait être définie par la source d'énergie qu'elle a découverte, adoptée et développée.

Pendant des millénaires, l'homme dut se contenter de la force de ses propres muscles, conjuguée peu à peu avec celle des animaux. Puis il eut l'idée de s'emparer et de mettre à son service les forces naturelles du vent, de l'eau et du feu, dont il ne s'était occupé jusqu'alors que pour se défendre contre elles.

Mais, avec l'invention de la machine à vapeur, en 1663, par Edouard Somerset, marquis de Worcester, perfectionnée par Papin, Smeaton et James Watt, surgit une nouvelle force d'énergie grâce au charbon (1). Dès lors, les événements se précipitent avec une telle rapidité que l'on pourrait dire que l'homme a voulu racheter ses longs siècles d'inertie par la mise en valeur coup sur coup des forces accumulées en lui et autour de lui.

La révolution industrielle du xvii^e siècle (en Angleterre tout d'abord, puis en France et en Allemagne) fit du charbon la matière-clé qui allait devenir aussi nécessaire à l'homme que la terre nourricière ou le sang vital. Un siècle passe et, dès le xix^e siècle, peut-on dire, les pays qui possèdent du charbon dictent leur loi au monde.

L'année 1859 peut être indiquée comme date initiale de cette ère nouvelle. Un événement apparemment sans importance, mais qui allait mettre fin au règne des pays possesseurs de mines de charbon, se produisit : après de longues années de recherches et de labeur, un

(1) Cf. *La grande Encyclopédie*, t. XXIV, p. 426.

Américain, du nom de Drake réussit, à Titusville, en Pensylvanie, à forcer le pétrole à quitter sa cachette rocheuse.

Ce produit nouveau, qui possédait toutes les qualités du charbon, se révéla beaucoup plus souple et maniable que lui et le surpassa de ce fait aussitôt et triomphalement (1).

D'emblée, il prit un essor foudroyant et les régions où l'existence du pétrole était soupçonnée furent envahies comme de vraies mines d'or, par des chercheurs avides de gains faciles et rapides.

Et cependant, au début, l'éclairage et le graissage des essieux de véhicules furent les deux seuls emplois du pétrole, tandis que les parties légères et lourdes qu'il contenait restaient inemployées (2).

Une ère nouvelle commença en 1895 avec l'invention du moteur à explosion. Le kérosène, ou pétrole lampant, qui était jusque-là le dérivé du pétrole le plus recherché, dut céder la place à l'essence. Et c'est ainsi que naquit le règne de l'essence qui dure encore de nos jours.

Mais, malgré cette invention nouvelle, une grande partie de l'énergie contenue dans la partie lourde du pétrole n'avait trouvé encore aucun emploi. Il fallut attendre jusqu'en 1897, date à laquelle Diesel, célèbre ingénieur allemand, combla cette lacune en mettant au point le moteur à combustion interne. Dès lors, si nous voulions énumérer tous les bienfaits du pétrole, un volume entier n'y suffirait pas.

Ses emplois principaux dans le domaine des transports terrestres, navals et aériens, comme dans l'industrie et dans l'agriculture, non moins que son usage secondaire dans l'industrie chimique et pharmaceutique sont universellement connus.

Et que dire du rôle de tout premier plan que joue aujourd'hui le pétrole dans les opérations de guerre ? Cette importance primordiale fut mise en évidence lors de la première guerre mondiale déjà. A ce propos, il faut rappeler le mot vraiment historique que, à un moment critique de cette guerre (c'était le 15 décembre 1917), Clemenceau télégraphiait au Président Wilson :

« Si les Alliés ne veulent pas perdre la guerre, disait-il, il faut que la France combattante possède, à l'heure du suprême choc germa-

(1) Cf. E. DALEMONT, *Le pétrole*, Presses Universitaires de France, Paris, 1950, p. 7.

(2) Cf. J. FILHOL et Ch. BIHOREAU, *Le pétrole*, Édition de la Baconnière, Neuchâtel, 1929, p. 137.

nique, l'essence aussi nécessaire que le sang dans les batailles de demain (1). »

Et la seconde guerre mondiale, celle de 1939 à 1945, confirma éloquemment le mot prononcé trente ans auparavant dans un moment de détresse par Clemenceau : « Une goutte de pétrole vaut une goutte de sang (2). »

Aujourd'hui, avec l'invention des lance-flammes, des bombes au napalm et des avions à réaction, la souveraineté du pétrole dans les opérations de guerre n'est un secret pour personne et ne se discute plus.

Sans pétrole, pas d'aviation, pas de chars d'assaut ni de navires de guerre rapides, pas même de camions pour le déplacement des troupes (3).

C'est pour cela que le rôle du pétrole et de ses dérivés dans les guerres modernes, peut être comparé à celui du sang dans le corps humain.

C'est pour une bonne part, en effet, au manque d'essence que l'aviation allemande dut baisser pavillon devant celle des Alliés. Et c'est aussi en raison de la pénurie de carburant, jointe à un froid terrible, que la prétendue invincible armée allemande, empêchée de se déplacer à temps, subit sa première défaite devant Stalingrad, prélude de sa débâcle finale.

« L'avenir dira que les Alliés ont couru à la victoire sur une mer de pétrole », déclarait lord Curzon le 21 novembre 1918 dans une séance de la Conférence interalliés. Et ce mot serait parfaitement en place aujourd'hui encore.

Mais, comme nous l'avons dit plus haut, le rôle du pétrole et de ses dérivés ne se limite pas au domaine et au temps de la guerre. Il est aussi un des facteurs primordiaux du développement industriel et agricole (4).

Et c'est pourquoi il est d'usage aujourd'hui de mesurer le degré de civilisation d'un pays à la quantité des produits pétroliers qui s'y consomment.

Un exemple nous dispensera de plus amples commentaires, à savoir

(1) FILHOL, *op. cit.*, p. 145.

(2) Cf. A. ZISCHKA, *La guerre secrète pour le pétrole*, Payot, Paris, 1933, p. 5.

(3) Cf. R. JOUAN, *Le pétrole roi du monde*, Payot, Paris, 1949, p. 4.

(4) Voir E. DALEMONT, *Le pétrole*, Presses Universitaires de France, Paris, 1950, pp. 7-23.

celui de la réparation des ruines causées par la dernière guerre mondiale et du redressement économique en un temps quasi-record des pays d'Europe occidentale, et cela précisément à un moment où le charbon faisait presque totalement défaut (1).

Et voici que l'on entrevoit aujourd'hui la fin de l'époque où le pétrole était roi et imposait sa loi au monde. L'ère atomique qui vient de s'ouvrir n'en est qu'à ses débuts cependant et, pour le moment encore, le pétrole, cette matière vitale, est encore seul souverain.

On assiste chaque jour à la lutte sans merci que se font les grandes puissances pour la possession des gisements pétrolifères et les pauvres petits pays ne peuvent que subir passivement les effets de ces luttes.

D'une façon générale, à l'heure présente, trois sources d'énergie : le charbon, le pétrole, et la houille blanche (chutes d'eau) ravitaillent le monde en énergie mécanique, thermique, électrique et enfin chimique.

Quant à l'énergie atomique, nous en sommes encore au stade expérimental et il faudra sans doute bien des années encore pour que son utilisation ait une réelle valeur industrielle.

En 1950, le pourcentage respectif des trois sources d'énergie que nous venons de mentionner était le suivant (2):

Charbon : 49 %.

Pétrole : 45 %.

Houille blanche : 5 %.

Plus encore que le charbon, le pétrole, substance vitale de développement et de progrès, se trouve concentré dans certaines régions de notre globe. Nous nous proposons, dans la présente étude, de présenter spécialement une de ces régions : l'Iran.

Mais, comme les problèmes que soulève la question du pétrole ressemblent fort aux chaînons d'une chaîne, étroitement liés les uns aux autres, nous estimons utile, sinon même nécessaire, de placer en tête du présent travail, consacré au pétrole iranien, un bref tour d'horizon sur l'industrie du pétrole comme telle et la situation qu'elle occupe à travers le monde. Cela nous permettra de mieux situer, dans l'ensemble de l'industrie mondiale du pétrole, le problème spécial que nous allons étudier, à savoir le pétrole iranien.

(1) A ce sujet, voir « Le pétrole et le relèvement économique de l'Europe » (*Bulletin* n° 4 de la *Société de Banque Suisse*, Bâle, décembre 1950, p. 101-107).

(2) Cf. *Pétrole progrès*, n° 11, Revue trimestrielle, Paris, juillet 1952, p. 5.

INTRODUCTION

L'INDUSTRIE DU PÉTROLE ET SA RÉPARTITION DANS LE MONDE

L'industrie du pétrole dans le monde présente trois particularités principales dont voici un bref résumé :

Tout d'abord et abstraction faite de pays tels que les États-Unis d'Amérique et l'U. R. S. S., le pétrole se trouve dans les pays où l'industrie en général en est un stade très primitif, c'est-à-dire dans les pays « industriellement peu développés » comme disent les économistes et manquant des moyens techniques et financiers nécessaires pour amener à la surface le pétrole qui gît dans leur sous-sol.

Deuxièmement, dans tous les pays du globe, l'industrie du pétrole se trouve concentrée entre les mains d'un petit nombre de puissantes compagnies pétrolières.

Enfin, chacune de ces compagnies, parmi les plus importantes desquelles on peut citer la « Standard Oil Company », la « Royal-Dutch-Shell » et l'« Anglo-Iranian Oil Company », s'assure la production et toutes les opérations par lesquelles on obtient le pétrole et ses dérivés à l'état consommable.

Elles assument toutes les opérations de prospection et d'exploitation, puis de distribution et de vente, soit directement, soit par l'intermédiaire de sociétés associées.

Si maintenant nous jetons un coup d'œil sur la carte du monde, nous constatons que la loi de concentration dans la répartition du pétrole y est rigoureusement respectée. Au point de vue des ressources pétrolifères, les pays du monde se répartissent dans les quatre catégories suivantes (1) :

(1) Voir, E. DALEMONT, *op. cit.*, p. 61 et suiv.

Pays dépourvus de richesses pétrolières : Suède, Norvège, Suisse, etc.;

Pays à ressources pétrolières, mais dont la production est insuffisante pour répondre même à leurs propres besoins : France, Allemagne, ainsi que la plupart des autres pays européens ;

Pays, comme les États-Unis et l'U. R. S. S., où la production est à peu près égale à la consommation ;

Pays où la consommation intérieure n'absorbe qu'une faible partie de la production nationale, laissant ainsi une large marge pour le ravitaillement des pays de première et deuxième catégories mentionnés ci-dessus : Iran et autres pays du Moyen-Orient.

Les pays appartenant aux deux dernières catégories se situent, au point de vue géographique, dans les six zones suivantes (1) :

- I. *Zone du Golfe du Mexique.*
- II. *Zone des Caraïbes.*
- III. *Zone du Golfe Persique.*
- IV. *Zone russe.*
- V. *Continent européen.*
- VI. *Extrême-Orient.*

Nous allons donner maintenant un aperçu rapide de chacune de ces six zones productrices de cette matière première, en nous arrêtant plus spécialement aux régions limitrophes de l'Iran.

(1) L'estimation des réserves du pétrole mondial à la fin de l'année 1949, indiquées en milliers de tonnes, était la suivante :

Arabie saoudite	1.213.400
Bahreïn	23.300
Égypte	17.100
Irak	668.500
Iran	927.400
Katar	67.600
Koweït	1.487.000
<i>Total pour le Moyen-Orient</i>	<u>4.404.300</u>
États-Unis d'Amérique	3.722.900
Vénézuéla	1.287.700
Autres pays	1.165.100
<i>Total mondial</i>	<u>10.580.000</u>

Cf. *Les conditions économiques au Moyen-Orient*, Nations Unies, New-York, mars 1951, p. 68.

I. Zone du Golfe du Mexique.

A) États-Unis d'Amérique.

Les débuts de l'exploitation systématique du pétrole aux États-Unis d'Amérique remontent à un peu moins d'un siècle, soit à 1859, date à laquelle, à Oil Creek, près de Titusville, en Pensylvanie, le trépan atteignit pour la première fois le niveau du pétrole.

De cette époque jusqu'à nos jours, la production du pétrole aux États-Unis s'est accrue régulièrement, débutant par quelques milliers de tonnes seulement pour s'élever en 1950 à 270 millions de tonnes (1).

Dès l'origine et jusqu'en 1950, les gisements pétrolifères de ce pays ont fourni plus de 5,586 milliards de tonnes de pétrole. Et ils contiennent encore des réserves relativement importantes qui, d'après les estimations faites au début de 1950, s'élèvent à 3,722 milliards de tonnes, soit 35 % du total des réserves mondiales (2).

Il est de fait que, pendant longtemps, les États-Unis ont été dans le monde entier la source la plus importante de ravitaillement en produits pétroliers.

Mais, au cours de ces dernières années, l'industrie du pétrole y a subi un changement important, digne d'être rappelé ici : l'accroissement constant de la consommation étant parvenu à dépasser celui de la production, les États-Unis se sont vus obligés d'importer des pays d'Amérique latine, du Vénézuéla spécialement, des quantités importantes de pétrole brut.

Ainsi, de pays exportateur, les États-Unis se sont rangés dans les pays importateurs de pétrole.

Notons à ce propos que ce dépassement de la consommation par rapport à la production, venant se joindre aux échecs subis par les compagnies pétrolières de ce pays dans leur campagne de prospection en vue de la découverte de nouveaux gisements pétrolifères, a créé aux États-Unis une sorte de pessimisme quant à l'avenir du ravitaillement du pays en produits pétroliers.

Il y a près de trente ans déjà que ce problème du manque de pétrole préoccupe les milieux pétroliers américains ainsi que le gouvernement.

(1) Cf. *Annuaire statistique des Nations Unies*, New-York, 1951.

(2) Cf. *Les conditions économiques au Moyen-Orient*, Nations Unies, mars 1951, p. 68.

Cette panique de « shortage », comme disent les Américains, a amené le gouvernement de ce pays à modifier la politique antitrust qu'il pratiquait depuis de nombreuses années et à prendre des mesures de protection en faveur des compagnies pétrolières pour leur faciliter l'obtention de concessions à l'étranger et les appuyer contre la concurrence des autres compagnies pétrolières.

Les régions pétrolifères des États-Unis se répartissent dans les sept zones suivantes (1) :

1. *Zone d'Appalaches.*
2. *Zone de Lima-Indiana-Michigan.*
3. *Zone d'Illinois-Indiana.*
4. *Zone de Mid-Continent.*
5. *Zone des Montagnes Rocheuses (Rocky Mountain).*
6. *Zone du Gulf Coast.*
7. *Zone de Californie.*

Dans la première zone, grâce au coup de maître de Drake, dont nous avons parlé plus haut, l'industrie pétrolière prit place au premier rang des industries les plus dynamiques des États-Unis..

La zone de Mid-Continent possède les gisements les plus étendus et les plus riches du pays, lesquels vont du Nord-Est du Kansas jusqu'au Texas, tout à travers l'Oklahoma.

Quant à la zone de Californie, elle vient en fin de liste comme étant la plus récemment découverte.

Dans les sept zones mentionnées ci-dessus, l'exploitation du pétrole ainsi que toutes les opérations qui en découlent sont faites par un nombre limité de compagnies parmi les plus importantes desquelles on peut mentionner (2) :

- Standard Oil (New Jersey).*
- Socony Vacuum Oil. Co. Inc.*
- Standard Oil (Indiana).*
- Standard Oil of California.*

Rien ne pourra donner une idée meilleure ni plus précise de l'importance prise aux États-Unis par l'industrie du pétrole que l'indi-

(1) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 116.

(2) Cf. *Notre industrie* (traduction), l'A. I. O. C., Paris, 1949, p. 245.

cation de quelques chiffres. Aussi bien : « Quand on parle pétrole, on parle chiffres », comme le disait très justement M. Jouan dans son livre : « Le pétrole, roi du monde (1). »

Depuis 1859, c'est-à-dire depuis l'origine de l'exploitation du pétrole, jusqu'en 1948, plus de 1.300.000 puits de pétrole, puits d'essai ou d'extraction, ont été forés aux États-Unis, sur lesquels 300.000 se sont révélés secs et improductifs (2).

Pendant la décennie de 1937 à 1946, le nombre moyen de puits de pétrole et gaz forés annuellement a été de 3 à 5.000 et, en 1949, le nombre total des puits en exploitation était de 413.144 avec un débit journalier moyen de 1,9 tonne par puits (3).

Quant aux capitaux investis dans l'industrie du pétrole, ils s'élevaient, pour cette même année 1949, à 14 milliards de dollars (4).

Au 1^{er} janvier 1951, on comptait 357 raffineries s'occupant du traitement du pétrole brut, aussi bien de celui provenant du pays même que de celui importé des pays de l'Amérique latine. Ces 357 raffineries représentent le 60 % de la capacité mondiale et sont installées pour la plupart sur les côtes de l'Océan Atlantique (5).

Les champs pétrolifères ainsi que les centres de consommation du pays sont reliés aux raffineries et aux ports d'expédition par tout un réseau de pipe-lines dont la longueur totale était, à fin 1950, de 246.000 kilomètres (6).

Les États-Unis possèdent en outre une flotte pétrolière fort importante puisqu'elle ne compte pas moins de 593 bâtiments d'une capacité totale de 9.016.000 tonnes. Cette flottille a atteint son apogée en 1945, avec 943 bâtiments d'une capacité de 14 millions de tonnes (7).

B) Mexique.

Il n'est pas possible de parler du pétrole sans dire quelques mots du Mexique qui, au début du présent siècle et pendant plusieurs années, occupa la deuxième et la troisième places parmi les pays producteurs

(1) R. JOUAN, *op. cit.*, p. 4.

(2) Cf. E. DALEMONT, *op. cit.*, p. 72.

(3) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 117.

(4) Cf. E. DALEMONT, *op. cit.*, p. 73.

(5) Cf. *La revue pétrolière*, n° 929, Paris, décembre 1951, p. 17.

(6) Cf. *Idem*, n° 920, février 1951, p. 28.

(7) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 120.

de pétrole. Les recherches y furent entreprises dès 1880, mais ce n'est qu'en 1904 que l'on forait le premier puits. Les résultats furent si encourageants que l'on forait bientôt des puits par milliers. Plusieurs d'entre eux accusèrent des débits très remarquables, tel le puits Cerro Azul N° 7, foré dans la région de Porterero Lano, qui atteignit la production record de 50.000 tonnes par jour (1).

Les gisements de pétrole les plus importants du Mexique se trouvent dans les régions suivantes (2) :

1. *Zone de Panuco.*

2. *Zone de Tampico-Tuxpan* (découvert en 1902 par Mexican Petroleum of California).

3. *Isthme de Tehuantepec.*

La qualité du pétrole brut n'est pas la même dans ces trois régions. Le pétrole de Panuco est lourd, tandis que celui de Tuxpan est très riche en éléments légers et d'une qualité supérieure.

Tant de richesses n'allèrent pas sans exciter la convoitise des grandes puissances pétrolières et le Mexique fut longtemps un sujet de discorde pour ces dernières.

Aussi les troubles politiques ne firent-ils que se succéder jusqu'à ce que la ratification de la loi de nationalisation mit fin, en 1938, à cette situation intenable.

Dès lors, l'exploitation du pétrole au Mexique fut assurée par une entreprise d'État, la « Petroleos Mexicanos (3). »

La production du pétrole au Mexique a atteint son point culminant en 1921, année où elle s'éleva à 193 millions de barils (environ 30 millions de tonnes) (4).

Mais, depuis cette année, la production mexicaine connaît une époque de dépression qui la fit tomber, en 1943, à 3.104.000 tonnes (5), le chiffre le plus bas connu dans l'histoire de l'industrie du pétrole au Mexique.

Par la suite cependant, en raison des efforts persévérants du gou-

(1) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 123.

(2) Cf. J. FILHOL, *op. cit.*, p. 42.

(3) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 124.

(4) Cf. OLIVER B. KNIGHT, Mexico : A brief résumé, *World Geography of Petroleum*, New-York, 1950, p. 97.

(5) Cf. *Annuaire statistique des Nations Unies*, New-York, 1951.

vernement mexicain, la production a pris un nouvel essor et s'est élevée, en 1950, à 10.900.000 tonnes (1), soit une augmentation de 2 millions 189.000 tonnes sur l'année précédente.

La plus grande partie de cette production est consommée dans le pays même. Le surplus, chaque année plus maigre par suite de l'accroissement constant des besoins indigènes, est expédié aux États-Unis.

Ajoutons, avant de terminer ce chapitre que, à fin 1951, les réserves mexicaines de pétrole étaient évaluées à 203 millions de tonnes (2).

II. Zone des Caraïbes.

A) Vénézuéla.

Le Vénézuéla qui, jusqu'en 1944, occupait le troisième rang dans la liste des pays producteurs de pétrole, y occupe aujourd'hui la deuxième place, soit après les États-Unis. L'existence de pétrole y a été signalée il y a plusieurs siècles, près du lac Maracaïbe, par les pionniers espagnols.

En 1878, une compagnie vénézuélienne commença à extraire du pétrole de puits qui atteignaient à peine 60 mètres.

La production était alors insignifiante et était absorbée tout entière par les besoins indigènes. L'exploitation systématique des gisements vénézuéliens ne fut entreprise que plus récemment.

C'est la « Royal Dutch Shell » (la grande compagnie pétrolière anglo-hollandaise) qui en prit l'initiative en 1914. De nombreux puits furent alors forés dont l'un atteignit le niveau du pétrole. Dès lors et jusqu'à nos jours, la mise en valeur des gisements vénézuéliens se développa régulièrement, et, de quelque 18.200 tonnes annuellement qu'elle était au début, la production atteignit, en 1945, le chiffre de 46 millions de tonnes et dépassa, en 1950, 78 millions de tonnes (3).

Il faut dire ici que le développement rapide, dès 1938, de la production du pétrole au Vénézuéla est, dans une large mesure, la conséquence de l'événement qui se produisit cette année-là au Mexique et qui aboutit à la ratification de la loi de nationalisation. En conséquence,

(1) Cf. *Annuaire statistique des Nations Unies*.

(2) Cf. *La revue pétrolière*, n° 933, p. 11.

(3) Cf. *Annuaire statistique des Nations Unies*.

les compagnies, anglo-américaines pour la plupart, qui s'occupaient de la mise en valeur du pétrole mexicain et qui se trouvaient chassées par la loi nouvelle, vinrent s'installer au Vénézuéla et en accrurent la production afin de combler la brèche produite par la disparition du pétrole mexicain.

Les réserves pétrolières du Vénézuéla étaient évaluées, en 1949, à 1,287 milliard de tonnes (1), ce qui lui permet de développer sa production dans l'avenir, comme dans le passé, sans crainte de pénurie de cette matière première importante pour un avenir prochain.

Les gisements pétrolifères de ce pays se trouvent pour la plupart dans les territoires riverains du lac Maracaïbe. Ils se classent parmi les plus riches gisements du monde, tant au point de vue de la qualité que de la quantité du brut qu'ils produisent.

L'exploitation de ces gisements est faite par un nombre limité de compagnies anglo-américaines dont les plus importantes sont (2) :

La « Créole » (filiale de la Standard Oil of New Jersey).

La « Shell Cariabeen Petroleum » (associée de la Royal Dutch Shell).

La « Mene Grande Oil » (appartenant au groupe de la Gulf Exploration).

B) Colombie.

Dans la zone de la mer des Caraïbes, la Colombie occupe la deuxième place après le Vénézuéla.

La connaissance de l'existence du pétrole dans ce pays n'est pas d'une date récente. Déjà, en 1741, un Espagnol du nom de Gonzalo Fernandez avait fait mention d'une source bitumineuse dans les environs de la ville de Latorá.

Mais c'est en 1905 seulement que la première concession autorisant la prospection des terrains soupçonnés d'être pétrolifères fut accordée, pour une période de cinquante ans, à un nommé Sonor de Mares (3).

En 1918, après plus de dix ans de recherches et de prospection, de

(1) Cf. *Les conditions économiques au Moyen-Orient*, p. 68.

(2) Cf. *La revue pétrolière*, n° 933, avril 1952, p. 18.

(3) Cf. V. FORBIN, *Le pétrole dans le monde*, Paris, 1940, p. 97.

Mares procéda au forage du premier puits dans les terrains situés au bord de la rivière de Calora.

A partir de cette date, la production colombienne a régulièrement augmenté et s'est élevée en 1950 à 4.785.000 tonnes (1), dont la majeure partie provenait des régions de Petcole et Santader.

L'exploitation des gisements colombiens est faite par des compagnies anglo-américaines.

III. Zone du Golfe Persique.

C'est sur les territoires situés au bord du Golfe Persique que se trouvent les gisements pétrolifères les plus riches du monde. Leurs réserves prouvées étaient estimées, au début de 1950, à 4,387 milliards de tonnes (2).

Se basant sur cette estimation, on peut conclure que la zone du Golfe Persique possède presque les 41 % des réserves pétrolières du monde, lesquelles ont été évaluées à 10,580 milliards de tonnes à la même époque (3).

Comme point de comparaison, notons que les États-Unis d'Amérique ne possédaient à cette époque-là que 3,722 milliards de tonnes (4), c'est-à-dire les 35 % des réserves mondiales, soit 5 % de moins que la zone du Golfe Persique.

Passons maintenant en revue les principales régions productrices situées dans cette zone.

A) Iran.

Jusqu'au milieu de l'année 1951, l'Iran était le plus grand pays producteur dans la zone du Golfe Persique.

L'étude du pétrole iranien étant l'objet principal de notre travail, nous y reviendrons plus loin.

B) Arabie Séoudite.

Le sous-sol séoudien est très riche en pétrole. Les gisements y sont le prolongement de ceux qui se trouvent dans l'île de Bahrein (située

(1) Cf. *Annuaire statistique des Nations Unies*.

(2) Cf. *Les conditions économiques au Moyen-Orient*, p. 68.

(3) Cf. *Idem*, p. 68.

(4) Cf. *Les conditions économiques au Moyen-Orient*, p. 68.

dans le Golfe Persique), lesquels sont à leur tour la continuation des des champs méridionaux de l'Iran.

La mise en valeur des gisements séoudiens est relativement récente. C'est le 29 mai 1933 que, pour la première fois, le roi d'Ibné-Séoude accorda une concession à la « Standard Oil of California », concession qui autorisait celle-ci à procéder à l'exploration et à l'exploitation des régions pétrolifères situées au bord du Golfe Persique (1).

Pour mettre à exécution sa concession, la « Standard Oil of California » fonda la « California-Arabian Standard Oil Company ».

La deuxième concession, qui date de 1936, fut accordée à une autre compagnie américaine, la « Texas Company » qui obtenait ainsi une participation à l'exploitation des territoires séoudiens. Une année plus tard, le trépan atteignait le niveau du pétrole.

Encouragées par cette découverte, les deux compagnies mentionnées ci-dessus entreprirent de nombreux forages dont le plus grand nombre se révélèrent d'une richesse sans précédent. Il en résulta une ascension rapide de la production qui, de 8.000 tonnes annuellement, en 1937, s'éleva à 67.000 tonnes à la fin de l'année suivante (2).

La seconde guerre mondiale eut pour conséquence un arrêt momentané de l'exploitation, mais celle-ci reprit en 1944, date à laquelle les deux compagnies précitées fondèrent l'« Arabian-American Oil Company » (Aramco).

Les régions pétrolifères de ce pays sont situées principalement au bord du Golfe Persique où se rencontrent trois zones de gisements : Damman, Abkaik et Bukka, auxquelles il faut ajouter la zone de Katif d'une réputation universelle en raison de la quantité de pétrole qu'elle produit.

En 1949, les réserves prouvées de pétrole séoudien étaient évaluées à 1,213 milliard de tonnes (3) et, en 1950, la production s'éleva à 26.904.000 tonnes (4). Après l'arrêt de la production en Iran, en 1951, l'Arabie Séoudite se place au premier rang des producteurs de la zone du Golfe Persique et la presque totalité de sa production est

(1) Cf. M. STEINEKE and M. P. YACKEL, Saudi Arabia and Bahrein, *World Geography of Petroleum*, p. 213.

(2) Cf. *Annuaire statistique des Nations Unies*.

(3) Cf. *Les conditions économiques au Moyen-Orient*, p. 68.

(4) Cf. *Annuaire statistique des Nations Unies*.

expédiée à l'étranger, cela par le port de Ras Tanoura, récemment aménagé sur le bord du Golfe Persique et muni des installations nécessaires de stockage avec jetées de chargement indispensables pour recevoir les bateaux océaniques à fort tirant d'eau.

Le raffinage du pétrole séoudien destiné aux besoins du pays se fait dans la raffinerie de Bahrein, située dans une île du même nom.

En 1945, après la fin des hostilités, l'Aramco entreprit la construction d'une raffinerie de 6.250.000 tonnes de capacité à Ras Tanoura (1).

L'accroissement rapide de la production séoudienne pose un problème de grande importance et qui reste encore à résoudre, celui des moyens d'évacuation du pétrole des gisements se trouvant à grande distance des marchés consommateurs, européens pour la plupart.

Les bateaux-citernes utilisés à cet effet sont obligés de parcourir plusieurs milliers de kilomètres et de passer le Canal de Suez dont le droit de passage est assez élevé, tout autant de frais qui augmentent dans une forte proportion le prix de revient commercial du pétrole séoudien.

Pour obvier à cet inconvénient, la compagnie exploitante, Aramco, construisit, après la fin de la guerre, tout un système de pipe-lines reliant les gisements séoudiens à Sidon, au Liban. Ce pipe-line mesure 1.800 kilomètres de long et a un diamètre de 37 pouces (780 mm) (2). Il traverse les régions les plus désertiques du monde. Sa construction a coûté une somme de 23 millions de dollars.

Ainsi que nous l'avons dit, l'exploitation du pétrole séoudien est faite par l'« Arabian American Oil Company » (Aramco) à laquelle participent les compagnies suivantes (3) :

La « Standard Oil of California »	30%	} Compagnies fondatrices.
La « Texas Company »	30%	
La « Standard Oil of New-Jersey »	30%	
La « Socony Vacuum Oil Company »	10%	

C) Koweït.

C'est au fond du Golfe Persique, entre l'Irak et l'Arabie séoudite, que se situe la principauté arabe appelée Koweït qui se trouve sous

(1) Cf. *Pétrole progrès*, n° 2, 1950, p. 21.

(2) Cf. *Pétrole progrès*, n° 2, p. 22.

(3) Cf. O. CAROE, *Wells of power*, London, 1951, p. 100.

protectorat de la Grande-Bretagne. De l'avis des meilleurs géologues, les gisements pétrolifères y sont très riches et nombreux, preuve en soit d'ailleurs l'extraordinaire accroissement de la production koweïtienne au cours de ces dernières années.

La première démarche en vue de la mise en exploitation du pétrole koweïtien remonte à 1934, date à laquelle la « Koweit Oil Company », seule compagnie exploitante dans ce pays, obtint une concession du Cheik de Koweit (1). En 1937, c'est-à-dire après trois ans de travaux préparatoires, le premier puits fut foré à Bahra, mais se révéla sec et improductif. A la fin de la même année, le forage d'un autre puits, situé à Burgan, à quelque 40 kilomètres (30 milles) au sud de la ville de Koweit, put être terminé. Le pétrole y fut atteint à une profondeur de 3.622 pieds, soit à 1.104 mètres.

Dès lors et jusqu'en 1939 où éclata la deuxième guerre mondiale, la production du pétrole se développa régulièrement. Pendant les années de guerre, tout travail de recherches et forage fut interrompu et ne fut repris qu'en 1946, mais alors sur une toute autre échelle, si bien que l'on peut dire qu'en réalité, la mise en exploitation des gisements koweïtiens ne commença que cette année-là. En 1939, en effet, les travaux de recherches et de prospection n'avaient pu être menés à chef et la guerre eut pour conséquence un arrêt total de l'activité de la « Koweit Oil Company ». Dès lors et jusqu'à nos jours, la production du pétrole n'a cessé de progresser, passant de 800.000 tonnes en 1946 à 6.400.000 de tonnes en 1948 pour atteindre finalement en 1950 17.280.000 tonnes (2).

Or, la presque totalité de cette production provient des gisements de Burgan que nous venons de mentionner et qui sont reliés par tout un système de pipe-lines au port de Fahahil, situé sur le Golfe Persique et qui possède, à côté des jetées de chargement et des services de stockage, les installations nécessaires au traitement d'une partie des bruts qu'il reçoit des gisements de Burgan. Ces installations ont une capacité de raffinage de près de 2 millions de tonnes par an (3).

Le pétrole koweïtien est asphaltique et contient en outre de 2 à 2 1/2 % de soufre. Ainsi que nous l'avons mentionné plus haut, la

(1) Cf. G. M. LESS, *The Middle East, World Geography of Petroleum*.

(2) Cf. *Annuaire statistique des Nations Unies*.

(3) Cf. O. CAROE, *op. cit.*, p. 100.

production du pétrole de ce pays est sous le contrôle exclusif de la « Koweit Oil Company », dont l' « Anglo-Iranian Oil Company » et la « Gulf Exploration » détiennent chacune la moitié des actions.

Pour réduire les frais du transport, la « Koweit Oil Company » projette la construction d'un pipe-line de 34 à 36 pouces de diamètre et d'une capacité de 45.000 tonnes par jour, qui acheminerait le brut du Koweit vers un port méditerranéen encore à désigner (1).

Disons encore, avant de clore cette brève notice consacrée au pétrole koweitien, que l'arrêt, en 1951, de la production iranienne par suite de la loi de nationalisation des industries pétrolières (voir ci-après), a incité la « Koweit Oil Company » à redoubler d'efforts, ce qui lui permet d'espérer pour l'année 1953 une production de 40 millions de tonnes.

D) Irak.

La découverte et l'utilisation du pétrole dans la plaine mésopotamienne située entre les deux fleuves du Tigre et de l'Euphrate remonte à une époque fort ancienne (2). Plusieurs siècles avant l'ère chrétienne déjà, l'existence et l'utilisation du pétrole sont signalées par les historiens grecs et romains. Les Babyloniens et les Iraniens s'en servaient alors pour le revêtement des routes et comme mortier dans la construction des palais.

Après l'extermination des Iraniens, le souvenir du pétrole mésopotamien disparaît pendant des siècles.

En 1908, alors que l'Irak faisait partie de l'empire ottoman, la découverte du pétrole à Masdjéd-i-Soleiman (voir plus loin), qu'on appelait alors Meidan-é-Naphtoun, en Iran, dirigea l'attention du monde entier vers le Moyen-Orient.

Et ce fut au tour de l'Irak de devenir le champ de bataille des grandes puissances à la poursuite de ce produit vital.

En 1912, enfin, après des années et des années de luttes acharnées et de concurrence sans merci, les deux plus grandes puissances de l'époque, l'Angleterre et l'Allemagne, se mirent d'accord pour constituer une société mixte, la « Turkish Petroleum Oil Company Ltd

(1) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 137.

(2) Voir NICOLESCO, *Les gisements pétrolières de l'Irak*, Les presses modernes, Paris, 1933.

ayant pour but la mise en valeur des gisements situés dans les vilayets de Mossoul et Bagdad.

La société ainsi créée obtint une concession du Gouvernement turc et les intérêts qui y étaient engagés furent répartis de la façon suivante :

Deutsche Bank	25 %
Royal Dutch Shell	25 %
National Bank of Turkey.....	50 %

Or, à la veille de la guerre 1914-18, les Anglais rachetèrent la part de la « National Bank of Turkey » (1) et se trouvèrent ainsi propriétaires du 75 % des actions. Mais la déclaration de guerre en 1914 eut les effets les plus néfastes sur l'activité de la jeune société. Comme la Turquie avait pris position aux côtés des puissances de l'Axe, la continuation des travaux de recherches et de forage qui en étaient à leurs débuts en furent rendus presque impossibles. Et puis, en 1916, c'est-à-dire en pleine guerre, nouvel avatar : un traité est signé entre l'Angleterre et la France qui transfère au gouvernement français la part de la Deutsche Bank.

Sortis vaincus de la guerre, les Allemands durent reconnaître, par l'accord de San-Remo, en 1920, le transfert de leur participation aux Français. L'affaire allait prendre fin, lorsque les Américains, artisans principaux de la victoire, protestèrent contre la conclusion de l'accord de San-Remo et réclamèrent leur part, invoquant pour cela le principe du « open-door » (Porte ouverte), qui avait été reconnu par Anglais et Français à la Conférence de la Paix.

Finalement, en 1922, après d'interminables palabres et conférences, les trois intéressés signèrent un accord aux termes duquel une part de 23,75 % était accordée aux Américains. La part des trois partenaires se trouvait ainsi fixée à 23,75 % et une part de 5 % était accordée à M. L. Gulbenkian (2), en récompense de ses efforts pour la solution de l'affaire.

En 1929, dernier incident : la Compagnie qui portait encore le nom de « Turkish Petroleum Oil Company », prit le nom de « Irak Petroleum Company » (I. P. C.) (3).

(1) Cf. A. AZAMI ZANGUENEH, *Le pétrole en Perse*, Paris, 1933, p. 61.

(2) Cf. *Idem*, p. 65.

(3) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 134.

Rappelons ici que, en 1925 déjà, la concession octroyée par le Gouvernement turc avait été reconnue par le jeune gouvernement irakien.

Le forage du premier puits en Irak remonte à l'an 1927 (1). C'est à cette date que, après de longues années de travail à Baba Gurgur, près de Kirkuk, le trépan atteignit le niveau du pétrole, amenant ainsi la découverte des deux riches gisements de Mossoul et de Kirkuk.

Notons à ce propos que ces gisements, comme ceux qui sont situés dans le Sud-Ouest du territoire iranien, appartiennent à une seule et même province pétrolifère.

En 1936, une deuxième société, la « Mossoul Petroleum Company » ayant la même structure que l'« Irak Petroleum Company » fut constituée, avec mission de mettre en valeur les gisements situés à l'Ouest du Tigre (2).

Les gisements de Kaiyarah, Baba Gurgur et Kash-al-Amar, qui se classent parmi les plus riches gisements de la zone du Golfe Persique, se trouvent situés dans la concession de l'I. P. C. et de son associée, la « Mossoul Petroleum Company ».

En 1938, une concession pour l'exploration et l'exploitation des gisements situés dans la province de Bassorah fut accordée à la « Bassorah Petroleum Company », fondée à cette fin par l'I. P. C.

Ici aussi, la campagne de prospection et de recherches qui avait été entreprise aussitôt fut suspendue totalement pendant la deuxième guerre mondiale.

Depuis 1946, date de la reprise des travaux de recherches, de nombreux puits d'essai ont été forés dans les régions de Zubaïr, Nahr-Umr et Ratawi, où les études géologiques entreprises avant l'éclatement de la deuxième guerre mondiale et concernant la structure des couches superficielles des terrains, avaient permis d'établir de façon certaine l'existence de pétrole. Les résultats des puits d'essai forés à Zubaïr étaient nettement prometteurs.

La « Bassorah Petroleum Company » commença alors à forer des puits d'extraction, forages qui étaient terminés à fin 1951 (3). Les cérémonies d'inauguration eurent lieu le 1^{er} janvier 1952 en présence de Nouri Saïd Pacha, premier ministre irakien. La profondeur à

(1) Cf. V. FORBIN, *op. cit.*, p. 144.

(2) Cf. *La revue pétrolière*, n° 918, p. 11.

(3) Cf. *Idem*, n° 930, pp. 13-15.

laquelle le pétrole fut atteint dans cette région varia entre 10 et 11.000 pieds (3.048 à 3.053 mètres), soit environ 8 à 9 fois celle de Kirkuk (400 mètres) (1).

La production du pétrole en Irak était longtemps demeurée immobilisée autour du chiffre de 4 millions de tonnes par an. La déclaration de guerre de 1939 la fit tomber à 1.566.000 tonnes en 1941 (2), niveau le plus bas atteint au cours de ces vingt dernières années. La guerre terminée, la production reprit pour dépasser finalement son niveau habituel. C'est ainsi qu'en 1950, elle s'éleva à 6.479.000 tonnes (3).

Avant de terminer ce rapide aperçu, notons que le développement de la production irakienne, comme celui de tous les autres pays producteurs situés dans la zone du Golfe Persique, a toujours été entravé par les difficultés de l'évacuation et du transport. Pour surmonter ces difficultés, les compagnies exploitantes ont dû procéder à la construction de tout un système compliqué et fort coûteux de pipe-lines d'un diamètre de 12 pouces et se composant de deux lignes dont l'une, longue de 855 kilomètres, aboutit au port de Tripoli en Syrie, et l'autre d'une longueur de 990 kilomètres, se dirige sur le port israélien de Haïfa. La capacité de ces deux lignes est de 2 millions de tonnes (4).

En 1946, constatant la demande toujours plus forte en produits pétroliers, l'I. P. C. se vit contraint de développer le réseau de ses pipe-lines et entreprit la construction de deux nouvelles lignes d'un diamètre de 30 à 32 pouces, qui aboutissent au port syrien de Banyas (au nord de Tripoli) et ont une capacité annuelle de 13 millions de tonnes (5). Leur mise en exploitation était prévue pour l'année 1950, mais certains conflits et la guerre Arabo-Israélienne l'ont retardée.

Quant au pétrole des gisements de Zubair (voir plus haut), récemment mis en exploitation, il est acheminé par un système de pipe-lines long de 70 milles (113 kilomètres) et d'un diamètre de 12 pouces, vers le port de Fao situé sur le Golfe Persique et pourvu de deux jetées de chargement et de 7 réservoirs de stockage.

(1) Cf. *La revue pétrolière*, n° 930, p. 14.

(2) Cf. *Annuaire statistique des Nations Unies*.

(3) Cf. *Idem*.

(4) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 135.

(5) Cf. *La revue pétrolière*, n° 930, p. 14.

L'expédition du pétrole irakien se fait sous forme de brut non-traité. Le raffinage des produits pétroliers destinés aux différents marchés régionaux s'effectue dans les trois raffineries suivantes :

1. *Haïfa.*
2. *Tripoli.*
3. *Alvand.*

En 1948, la raffinerie de Haïfa, en Israël, dut suspendre son activité en suite des troubles qui secouaient cette région et de la guerre israélo-arabe.

La raffinerie de Tripoli, en Syrie, qui est d'une capacité moindre, s'occupe du traitement du pétrole destiné aux besoins du pays.

Enfin, la raffinerie de Alvand, la seule qui soit située sur territoire irakien et qui dispose d'une capacité de 50.000 tonnes par an, subsista comme telle jusqu'en 1951 puis fut transférée au gouvernement irakien, mais l'Anglo-Iranian Oil Company à qui elle appartenait demeura à sa tête à titre de gérant. Elle traite le brut provenant des contrées situées dans la concession de l'Anglo-Iranian Oil Company.

Consacrons maintenant quelques lignes aux redevances payées au Gouvernement irakien par les compagnies exploitantes. Jusqu'au 18 août 1951, ces redevances étaient basées sur les dispositions de la concession signée le 24 mars 1931 entre le Gouvernement irakien et l'I. P. C. Dès lors, selon accord intervenu entre l'Irak et les compagnies exploitantes, le partage des bénéfices se fait par parts égales et cela avant tout prélèvement d'impôt ou de taxe quelconque par les gouvernements auxquels les compagnies sont soumises. Par ailleurs, l'Irak Petroleum Company et ses associés se sont engagés à développer leurs exploitations de façon que la production irakienne atteigne, en 1955, 22 millions de tonnes par an.

Ledit accord prévoit en outre une « Royaltie » (Redevance) minimum de 15 millions de dinars irakiens (environ 175 millions de francs suisses) pour l'année 1951 et de 59 millions de dinars pour l'année 1955 (1).

*
* *

(1) Les compagnies pétrolières qui font actuellement partie de l'I. P. C., la principale société exploitante en Irak, sont :

Royal Dutch shell	23,75 %
Anglo-Iranian Oil Company	23,75 %
Société Française des Pétroles	23,75 %
Standard Oil of New Jersey et Socony Vacuum	23,75 %
M. Gulbenkian	5 %

Dans ce bref aperçu des gisements pétrolifères de la zone du Golfe Persique, nous nous sommes borné à parler des gisements les plus importants. En conséquence, des gisements tels que ceux de Bahrein, de Katar et d'Oman ont été passés sous silence.

IV. Les gisements russes.

Étant donné que les gisements pétrolifères de la Russie se trouvent pour la plupart dans la partie asiatique du territoire de ce pays, nous estimons devoir consacrer au pétrole russe une section spéciale, entièrement distincte de celles des autres pays européens.

Rappelons tout d'abord que la Russie est un des rares pays où la production indigène est en mesure de satisfaire aux besoins du pays. Depuis 1880, en effet, la Russie a occupé dans le monde le deuxième ou le troisième rang dans la liste des pays producteurs, cela surtout grâce aux riches gisements de Bakou, enlevés à la Perse en 1813 (1). Mais la véritable date de la découverte et de la production de ces gisements de Bakou est beaucoup plus ancienne. Elle remonte à l'époque où la région de Bakou faisait partie de l'empire persan, c'est-à-dire avant 1813. La région était alors gouvernée par un gouverneur persan, Khan-é-Bakou, qui fut le premier à procéder à l'exploitation des gisements du pays.

L'extraction du pétrole se faisait dans des puits forés à la main et son expédition à l'intérieur du pays s'effectuait dans des outres en peau de mouton transportées à dos de mulets ou de chameaux selon la région qu'il fallait traverser. Lors du passage de ces régions de la Perse à la Russie, l'exploitation du pétrole fut suspendue puis totalement abandonnée (2).

Notons qu'en 1828, une mission scientifique composée de savants et géologues russes fut chargée par le Tsar Alexandre de se rendre à Bakou pour examiner cette substance noirâtre et malodorante que les indigènes s'appelaient « naphit » et qui rendait insalubre les eaux de la région.

Après analyse de ce produit, ladite mission scientifique fit rapport au Tsar déclarant que ce produit était sans aucune utilité pratique.

(1) Cf. R. FURON, *L'Iran*, Payot, Paris, 1951, p. 116.

(2) Voir ESSAD BEY, *L'épopée du pétrole*, Payot, Paris, 1934, pp. 129-138.

Et, pendant cinquante ans, c'est-à-dire jusqu'en 1878, personne ne soupçonna l'importance unique de cette matière première qui gisait depuis des millénaires sous le sol de Bakou. En 1878 donc, soit un demi-siècle exactement après le fameux rapport de la mission scientifique russe, les frères de Nobel, descendants de l'inventeur suédois de la dynamite, entreprirent le forage du premier puits à Bakou.

En quelques années, de nombreux puits furent forés qui, pour la plupart, se révélèrent productifs.

Dès lors et jusqu'à la révolution rouge de 1917 et à l'établissement du régime bolchévique, l'exploitation du pétrole russe se fit par un nombre limité de société étrangères, anglaises, françaises, hollandaises et belges, pour la plupart.

Mais dès l'établissement du nouveau régime, l'industrie pétrolière, comme toutes les autres industries d'ailleurs, fut nationalisée et sa structure économique et financière profondément modifiée. Le nouveau gouvernement remplaça les anciens propriétaires pour la plupart étrangers par un agent spécial, le « Trust Soviétique du Napht » (1).

Notons que cet organisme appelé par les Russes eux-mêmes un trust n'a rien de commun avec les trusts des pays libres.

La révolution russe, mais plus encore les années de confusion et de désordre qui suivirent, eurent des effets néfastes sur la production et l'industrie du pétrole qui baissèrent rapidement.

Cette époque de transition ne dura pas longtemps. L'industrie pétrolière se réorganisa dans de nouveaux cadres et la production regagna son niveau d'avant la révolution.

Telle est en bref l'histoire de la création et de l'évolution première de l'industrie du pétrole en Russie. Voyons maintenant ce qui en est des gisements russes et de leur répartition dans le pays.

(1) Le trust soviétique du naphte, « Soyouznefts », comme l'appellent les Russes, se compose des 7 sections suivantes :

1. Azneft (Bakou).
2. Grozneft (Grosny).
3. Maïneft (Maïkop).
4. Volganeft (Volga-Oural).
5. Sredozneft (Asie centrale).
6. Dnievstakneft (Asie orientale).
7. Sakhlilineft (Sakhaline).

Chacune de ces sections s'occupe uniquement de l'extraction et de la production des gisements situés dans son district et qui sont mentionnés entre parenthèses ci-de sus.

Ainsi que nous l'avons constaté plus haut, c'est dans la partie asiatique du territoire russe que se trouvent les gisements pétrolifères de ce pays.

D'une façon générale, les plus importants de ceux-ci appartiennent à l'une ou l'autre des quatre zones suivantes (1) :

- 1) Le Caucase.
- 2) La zone du Volga-Oural.
- 3) L'Asie centrale.
- 4) L'Asie orientale.

1) LE CAUCASE.

C'est des gisements caucasiens que provenait autrefois la plus grande partie de la production pétrolière russe. Cette situation se modifia du tout au tout au cours des années d'après-guerre et la production des gisements d'Asie centrale et orientale dépasse celle du Caucase.

Trois régions pétrolifères très importantes se trouvent sur territoire caucasien, à savoir :

Bakou,
Grozny,
et Maïkop.

Les gisements de ces trois régions se trouvent pour la plupart sur les bords de la Mer Caspienne. Leur caractéristique et leur qualité offrent beaucoup d'analogie avec ceux du Nord de l'Iran (voir plus loin). De ces trois régions, c'est celle de Bakou qui est la plus productive. Son pétrole, qui vient d'une profondeur variant entre 1.700 et 2.000 mètres, est d'excellente qualité.

En 1945, dans le district de Sowrakang, à Bakou, on a découvert un gisement de pétrole blanc, analogue à l'essence et directement utilisable dans les moteurs. Aujourd'hui, le Gouvernement soviétique déploie des efforts considérables et méritoires pour développer la production caucasienne et lui rendre son niveau d'avant-guerre.

2) ZONE D'OLGA-OURAL.

C'est grâce à la production de cette zone que la Russie a pu sortir

(1) Cf. B. WARTANOFF, *Le pétrole russe*, Genève, 1945, p. 47.

des années critiques d'après-guerre et combler ainsi la diminution de la production caucasienne. Ces gisements sont situés pour la plupart au pied de la montagne Oural.

Vu sa richesse inépuisable en pétrole, cette zone a été surnommée par les Russes : « le second Bakou » (1). Le débit de certains puits, tel celui foré à Stanspal, s'élève à 250 tonnes par jour.

3) ASIE CENTRALE.

Au cours de ces dernières années, on a repéré de riches gisements en pétrole dans les trois zones suivantes :

1. Zone de Minousink.
2. Zone sud-est de la Baïkalie.
3. Zone des provinces maritimes.

Les puits d'essai et d'extraction forés dans ces zones se sont révélés très riches en pétrole. Ils forment une part appréciable de la production russe. Il faut noter au surplus que la mise en exploitation de ces gisements est de date récente et que les travaux de recherches et de forage n'y sont pas encore terminés. On peut donc s'attendre pour un très prochain avenir à une production bien supérieure qui permettra de satisfaire largement à la demande russe.

4) ASIE ORIENTALE.

Avant la débâcle japonaise de 1946, l'exploitation des gisements situés dans la partie septentrionale de la presqu'île de Sakhaline se faisait par les Japonais. Elle est revenue dès lors tout entière au pouvoir des Russes. Actuellement, ces territoires sont l'objet d'une recherche attentive de la part du ministère russe de l'industrie du pétrole.

Il faut dire que la production russe, profondément touchée par la guerre et les destructions causées par les Allemands au cours de leur campagne de 1942, n'a pas pu se développer à l'instar de celle des autres pays producteurs. En 1948, par exemple, c'est à peine si elle s'est élevée à son niveau d'avant-guerre, soit quelque 30 millions de tonnes par an. En 1950 enfin, grâce aux efforts constants et persévérants du Gouvernement soviétique, elle s'est élevée à 35,4 millions de tonnes (2).

(1) Cf. B. WARTANOFF, *op. cit.*, p. 99.

(2) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 149.

Le quatrième plan quinquennal, celui de 1951-1955, prévoit une production dépassant de 85 % celle de 1950 (1).

Quant au raffinage du pétrole russe, il est assuré par quelque vingt-cinq usines qui peuvent traiter plus de 90.000 tonnes de brut par jour (2). C'est ainsi que l'industrie russe du raffinage occupe actuellement la seconde place dans le monde.

V. Continent européen.

Contrairement à ce qui en est du charbon, les pays européens sont très pauvres en pétrole. À part la Roumanie, dont nous allons parler, la production de pays comme la Pologne, l'Autriche, l'Allemagne occidentale ou la Tchécoslovaquie est loin de suffire à la demande indigène.

Pour ne pas allonger démesurément la partie introductive de notre travail, nous nous bornerons à exposer la question du pétrole roumain, le seul qui soit digne de comparaison avec celui des autres pays producteurs.

ROUMANIE.

Les débuts de l'exploitation du pétrole roumain remontent à l'année 1835 (3). En 1936, soit après un siècle de recherches et d'activité, la production roumaine atteignait son point culminant avec 8,704 millions de tonnes par an (4). Dès lors, elle tend à diminuer. Sans doute, la guerre de 1939-1945 et les destructions qui en sont résultées eurent un effet désastreux sur la production roumaine qui, en 1944, tomba à 3,525 millions de tonnes seulement (5). Au cours des années d'après-guerre et par suite de l'avènement du régime communiste, l'industrie du pétrole roumain, à l'instar de ce qui était arrivé en Russie, changea complètement de structure. De l'économie privée, elle passa à celle de l'État. Les gisements pétrolifères roumains furent en conséquence nationalisés et leurs propriétaires, pour la plupart étrangers, dépossédés.

(1) Cf. *La revue pétrolière*, n° 940, décembre 1952, p. 24.

(2) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 152.

(3) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 144.

(4) Cf. *Annuaire statistique des Nations Unies*.

(5) Cf. *Idem*.

La plupart des gisements pétrolifères roumains sont situés dans la partie méridionale du pays, au pied des Carpathes (1). Mentionnons parmi les plus importants d'entre eux ceux de Bacoï Tintea-Liliesti et de Moreni-Gura Ocritei.

A la fin des hostilités, la Roumanie a passé, comme l'on sait, de l'autre côté du « rideau de fer » et a cessé, en conséquence, de ravitailler l'Europe occidentale, comme cela avait été le cas pendant longtemps.

Après les années de guerre, la production roumaine est repartie en avant et s'est élevée, en 1949, à 5 millions de tonnes (2).

VI. Extrême-Orient.

INDONÉSIE.

L'Indonésie, État récemment constitué sur les anciennes colonies hollandaises du sud-est de l'Asie, possède d'importants gisements pétrolifères. C'est là que la « Royal Dutch Shell », l'une des plus grandes puissances pétrolières mondiales, a pris naissance.

Jusqu'en 1941, date de l'entrée en guerre des Japonais, ces gisements fournissaient la plus grande partie des produits pétroliers consommés dans les pays d'Extrême-Orient. Dans cette année 1941, la production s'est élevée à 6,885 millions de tonnes (3), chiffre record qui ne fut plus jamais atteint. La déclaration de guerre en Extrême-Orient et l'occupation des îles par les Japonais portèrent un coup sévère à la production du pétrole si bien qu'à la fin des hostilités, celle-ci ne pouvait plus subvenir aux besoins intérieurs.

Au cours des années d'après-guerre, les anciennes sociétés exploitantes, qui avaient été dépossédées sous l'occupation japonaise, déployèrent de nouveau des efforts considérables pour atteindre le niveau de production d'avant-guerre, ce qui, pour le moment, est loin d'être réalisé encore.

Les gisements pétrolifères indonésiens se trouvent pour la plupart dans les régions suivantes (4) :

Voici tout d'abord, au nord de Sumatra, les gisements d'Atjeh, et, au centre de Java, ceux de Tjepoe.

(1) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 144.

(2) Cf. *Idem*, p. 145.

(3) Cf. *Annuaire statistique des Nations Unies*.

(4) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 140 et suiv.

L'exploitation de ces gisements est en mains de trois compagnies dont la première est anglo-hollandaise, la « Bataafasche Petroleum Maatschappij », connue sous les initiales B. P. M., et qui est filiale de la « Royal Dutch Shell ». La deuxième compagnie, qui est américaine, est la « Standard-Vacum Petroleum Mij » et la troisième, qui est une compagnie mixte, est la « Nederlandsch-Indische Aardolie-Maatsschappij » (N. I. A. M.), dont toutes les actions appartiennent au Gouvernement indonésien et à la B. P. M. (1).

Le raffinage se fait dans les raffineries installées à proximité immédiate des gisements dont nous venons de parler. Elles étaient, avant la guerre 1939-1945, au nombre de 6 avec une capacité de traitement de 9,8 millions de tonnes par an. La plus grande était Balikpapan, avec une capacité de 2,6 millions de tonnes. Les raffineries en fonction aujourd'hui sont : la raffinerie de Pladju, celle de Wonokrome et enfin celle de Sungei-Serong.

Rappelons qu'ici aussi toutes les raffineries ont été ou détruites ou gravement endommagées pendant la guerre et que ce ne fut qu'au prix de grands efforts de la part des sociétés exploitantes que les trois raffineries mentionnées plus haut purent être remises en marche. En 1950, la production indonésienne du pétrole s'est élevée à 6.414.000 tonnes, alors que celle de 1946 atteignait à peine le chiffre de 302.000 tonnes (2). La juxtaposition de ces deux chiffres suffit à montrer l'importance du chemin parcouru en si peu de temps par l'industrie du pétrole dans ce pays.

* * *

Dans les pages qui précèdent, nous avons cherché à donner une idée générale de la répartition du pétrole à travers le monde, mais il nous a fallu, bien entendu, passer sous silence nombre de pays producteurs de cette matière première, mais qui ne peuvent être cités dans le cadre exigu d'un bref et rapide exposé.

(1) Voir I. SWEMLE, Indonesia, British Borneo, and Burma, *World Geography of Petroleum*, p. 273-295.

(2) Cf. *Annuaire statistique des Nations Unies*.

PREMIÈRE PARTIE

GÉNÉRALITÉS

La partie introductive de ce travail avait pour but d'exposer où et comment avait pris naissance l'industrie du pétrole et de suivre sommairement son évolution à travers le temps et les différents pays où elle s'est développée. Nous sommes ainsi à même d'aborder maintenant notre sujet particulier, le pétrole iranien, puisque nous avons indiqué la place qu'il occupe et qu'il mérite d'occuper dans l'ensemble de la question.

Dans ce qui va suivre, nous allons chercher à donner une image aussi fidèle et complète que possible de ce qu'est le pétrole iranien, depuis sa naissance jusqu'à son industrie et à son commerce. Nous définirons ensuite le rôle qu'il pourrait et devrait jouer dans la vie économique et sociale du pays.

CHAPITRE PREMIER

APERÇU HISTORIQUE

L'Iran figure parmi les quelques rares pays qui ont le privilège d'avoir été favorisés par la nature sous le rapport des richesses du sous-sol, notamment en pétrole, cette matière précieuse qui nous intéresse ici tout spécialement.

S'agissant d'établir la date exacte de la découverte et de l'utilisation du pétrole en Iran, nous ne pouvons le faire qu'en remontant aux temps les plus reculés de son histoire, puis en suivant attentivement le cours de celle-ci.

Ce n'est pas là une tâche facile parce que le pays a subi de nombreuses invasions accompagnées de massacres et de pillages qui ont détruit de fond en comble des cités florissantes et anéanti les documents historiques qu'elles possédaient.

Les seuls documents qui nous restent de cette époque reculée se trouvent chez les écrivains grecs et romains dont les œuvres ont échappé à la destruction et qui nous donnent quelques renseignements généralement dignes de foi sur ces temps inconnus de l'histoire iranienne.

Avant de procéder à un tour d'horizon chez les écrivains de la Grèce antique, disons en quelques mots ce qu'était l'Iran à ce moment-là et ce qu'il est actuellement, cela non point pour faire revivre ce passé déjà si lointain, mais pour rechercher depuis quand l'Iran et les peuples qui en dépendaient ont connu le pétrole.

L'ancien empire de l'Iran comprenait, outre la totalité du plateau iranien actuel, l'Asie Mineure, l'Irak, la péninsule d'Arabie, l'Égypte, les Indes et le Pakistan, enfin une grande partie des territoires asiatiques de la Russie soviétique actuelle. Dans presque tous ces pays, peut-on dire, la connaissance du pétrole est signalée ainsi que ses propriétés et son utilisation, et cela depuis la plus haute antiquité.

L'Iran d'aujourd'hui occupe seulement la partie occidentale du plateau iranien (1) et a comme limites, au Nord la Russie et la Mer Caspienne, au Sud le Golfe Persique et la Mer Oman, à l'Est l'Afghanistan et le Pakistan, et à l'Ouest l'Irak et la Turquie.

Ce pays a une superficie de 1.630.000 kilomètres carrés (2), soit environ trois fois la superficie de la France et quarante fois celle de la Suisse. Plus des deux tiers de cette superficie sont désertiques ou couverts de montagnes et ne se prêtent donc en rien à la culture.

Le sous-sol, dont la plus grande partie est encore totalement vierge et sans exploitation aucune, est assez riche en matières minérales. Les gisements de pétrole y sont notamment d'une grande richesse et abondent dans une grande partie du territoire iranien. Mais quelle est la date exacte de la découverte et de l'utilisation de ce pétrole ? Telle est la question primordiale à laquelle nous allons chercher à répondre.

Quelque cinq cents ans avant l'ère chrétienne, Hérodote d'Halicarnasse, surnommé le « Père de l'histoire », parle pour la première fois d'une matière noirâtre et gluante qu'on trouvait dans la partie méridionale de l'empire des Achéménides et qui avait ceci de particulier qu'elle s'enflammait à l'approche du feu. Dans un autre passage de ses récits historiques, il signale l'existence d'une source bitumineuse (la source d'Ardericea) dans la vallée de Kir-Ab, située à quelque 92 kilomètres au nord de Chouchter, province de Khoussistan (3). Ailleurs encore, il parle des puits de pétrole de Sousa, province de Khoussistan, d'où les habitants extrayaient le pétrole sous sa forme naturelle. Toujours selon le même auteur, l'extraction se faisait à l'aide d'une corde à laquelle était attachée une moitié d'outre. La substance obtenue ainsi était appelée « Radinake » par les indigènes (4).

Notons ici que c'est dans les régions où les recherches et fouilles archéologiques faites ces dernières années ont mis à jour les restes de la ville de Suse (résidence de Darius et ses successeurs), dont a parlé Hérodote, que se trouvent les gisements les plus riches de l'Iran, à savoir ceux de Masdjéd-i-Soleiman, Haft-Kel et Agha-Djari.

Vers la même époque, un autre historien grec, Ctésias, médecin

(1) Cf. R. FURON, *op. cit.*, p. 11.

(2) Cf. *Annuaire statistique des Nations Unies*.

(3) Cf. P. NICOLESCO, Les gisements pétrolifères de la Perse, *La revue pétrolifère*, n° 277, Paris, juillet 1928, p. 931.

(4) Cf. ESSAD BEY, *L'épopée du pétrole*, Payot, Paris, 1934, p. 22.

particulier d'Artaxerxès, roi des Achéménides, parle dans son histoire de la Perse (Persica) du pétrole iranien et de son efficacité dans la guérison des affections cutanées, spécialement de la gale (1).

Deux siècles plus tard encore, Ératosthène, astronome et géographe grec de grande réputation, signale, dans la région de Susiane, l'existence d'une substance jaunâtre, qu'on appelait « Napht ». Au contact du feu, elle s'allumait et brûlait avec une flamme difficile à éteindre (2). Après l'avoir desséchée, les gens du pays l'employaient comme mortier pour la construction des palais. Un autre géographe grec, Strabon, né vers 60 avant Jésus-Christ, signale de nombreux surgissements de pétrole dans la région de Kend-i-Chirin, à l'Ouest de l'Iran, près de la frontière actuelle de l'Irano-Irakien. Le bitume desséché, écrit-il, était utilisé dans la construction des maisons comme mortier pour l'assemblage des briques et la confection de toits imperméables (3).

Plutarque, dans ses *Vies parallèles* (tome IV), nous fournit une autre preuve dans le chapitre consacré à la vie d'Alexandre. « En parcourant la Babylonie, qu'il avait tout de suite conquise en entier, écrit-il, Alexandre admira surtout le gouffre de feu d'Ecbatan (il s'agit de Hamadan, ancienne capitale du royaume des Mèdes que Plutarque place par erreur en Babylonie). Le feu, poursuit-il, jaillit constamment d'une source et le fleuve de naphte forme non loin du gouffre, vu son abondance, un véritable lac. Ce napht ressemble à certains égards à l'asphalte, mais il est tellement sensible au feu qu'il s'enflamme avant même de toucher la flamme et parfois même à la simple réflexion de la lumière (4). »

Notons encore une fois que les fouilles archéologiques entreprises ces dernières années ont fourni de nombreux renseignements affirmant l'exactitude des textes que nous venons de citer. Les fondations des palais royaux des Achéménides notamment, mises à jour dernièrement dans les provinces de Fars et de Khoussistan, au Sud et au Sud-Ouest de l'Iran, se sont révélées construites en briques cuites, liées avec du bitume.

Après cette rapide étude historique du pétrole iranien basée sur

(1) Cf. ESSAD BEY, *op. cit.*, p. 23.

(2) Cf. A. AZAMI ZANGUENEH, *op. cit.*, p. 74.

(3) Cf. NICOLESCO, *op. cit.*, p. 975.

(4) Cf. PLUTARQUE, *Vies parallèles*, traduction de M. B. LATZARUS, t. IV, Paris, 1950 p. 171.

les documents et les descriptions des écrivains grecs, abordons une autre source de renseignements, la religion zoroastrienne fort intéressante et instructive et qui va nous fournir d'autres preuves de l'ancienneté de l'utilisation du pétrole en Iran.

Avant l'invasion arabe de 632 après Jésus-Christ, la religion de Zoroastre fut, pendant longtemps, la religion officielle de l'empire iranien.

Cette religion est basée sur les deux principes du Bien et du Mal. Ahura-Mazda symbolise le principe du bien, tandis que Ahriman personnifie le mal. Et ces deux principes, déclare ladite religion, sont en lutte perpétuelle.

La vénération d'Ahura-Mazda, comme tout ce qui appartient au domaine du bien, est une chose absolument nécessaire pour les croyants.

Or, le feu est, pour ceux-ci, l'objet le plus pur et le plus sacré. Il symbolise donc par excellence le principe du bien et de tout ce qui appartient au domaine du bien. Il doit donc être vénéré entre tout et demeurer éternellement allumé.

Sans en dire davantage sur ce sujet, demandons-nous maintenant d'où venait en ces temps reculés cette flamme éternelle et quelle était la substance magique qui produisait ces flammes.

L'opinion la plus fréquente et qui nous paraît aussi la plus vraisemblable est que les prêtres zoroastriens, ou « mages », comme les appelaient les croyants, employaient le pétrole et le gaz naturel pour assurer la continuité du feu qui brûlait sur le parvis de leurs temples (1).

Et voici comment ils procédaient sans doute : les gaz naturels qui se dégageaient des terrains voisins des temples étaient acheminés par des canalisations et des conduites souterraines jusqu'à l'intérieur de ceux-ci, vers une colonne se trouvant au milieu du parvis et au sommet de laquelle ils brûlaient jour et nuit.

Ces flammes éternelles au pied desquelles les croyants, adorateurs du feu, venaient s'agenouiller en signe de vénération, étaient appelées : « Avarishnak », ce qui, en ancienne langue persane, signifie : « qui n'a pas besoin de nourriture » (2).

Les recherches et fouilles archéologiques faites en Iran ont mis à

(1) Voir R. JOUAN, *op. cit.*, p. 6. — ESSAD BEY, *op. cit.*, p. 10 et suiv. — A. ZISCHKA, *op. cit.*, p. 14.

(2) Cf. V. FORBIN, *op. cit.*, p. 9.

jour de nombreux temples de ce genre, surtout dans la province pétrolifère de Khoussistan où se trouvent les gisements les plus riches du Sud-Ouest (voir ci-après).

Mentionnons comme exemple le temple de Masdjéd-i-Soleiman (en persan : Mosquée de Salomon). Ce temple se trouve dans une des régions pétrolifères les plus riches de l'Iran et qui porte d'ailleurs le nom même dudit temple. Sa construction doit remonter aux environs du ^{vii} siècle avant l'ère chrétienne. Il est intéressant de noter à ce propos que c'est précisément dans cette région que fut posée la première pierre de fondation de l'Anglo-Iranian Oil Company, alors appelée l'A. P. O. C., cela par le forage, en 1908, du premier puits, par l'éminent ingénieur anglais M. Reynolds (voir ci-après).

Disons encore que, en ce qui concerne les régions caucasiennes, c'est la presqu'île d'Apcheron, détachée de l'Iran en 1813, qui possède le plus grand nombre de ces temples d'adorateurs du feu, du genre de ceux qui ont été mis au jour au Sud-Ouest de l'Iran. C'est là, selon certains historiens, que Zoroastre aurait commencé à prêcher sa religion.

Quittons maintenant ces époques lointaines et portons nos regards sur des temps plus proches de nous, à commencer par l'invasion arabe.

C'est en 632 (ap. J.-C.) que les Arabes, animés de la foi nouvelle que leur inspirait la religion musulmane, envahirent l'Iran et déposèrent le dernier roi de la dynastie Sassanide. L'occupation arabe dura presque deux siècles.

Pendant ces deux siècles, les Arabes surent mettre à profit les résultats de l'expérience des savants persans. Ils apprirent de ces derniers les divers emplois du pétrole. Dès lors le pétrole persan qui, jusqu'alors, avait été destiné uniquement au marché intérieur, prit le chemin de la cour des Kalifes. On s'en servit tout d'abord pour l'éclairage des palais, puis pour celui des villes. Bagdad est dans l'histoire la première ville qui fut éclairée au pétrole.

Dans les opérations militaires, les Arabes sont, après les Persans, les premiers à profiter de la force infernale du pétrole.

Mais d'où se procuraient-ils ce pétrole ?

De l'avis de M. Pierre-Edmond Schmitz, auteur de l'*Épopée du pétrole* et spécialiste renommé des questions pétrolières et qui se base sur les textes de l'un des plus célèbres historiens arabes, Al-

Damashki, le pétrole employé par les Arabes pour l'éclairage et pour d'autres usages provenait de Dasht-Quiron Daliki, au Sud de l'Iran. En outre, et toujours selon cet auteur, le pétrole en question était très apprécié à cette époque-là dans le monde entier (1).

Avançons quelque peu et passons au début du xix^e siècle. Une mission française dirigée par M. Morgan parle, dans la première partie du tome III de son rapport, de l'abondance du pétrole et de ses indices superficiels dans les provinces, dont nous parlerons plus loin, de Khousistan, Fars, Kirmanchah, Azarbaïdjan et enfin Mazindéran.

A la page 113 de ce rapport, sous le titre de : « Note sur quelques métaux et minéraux en Perse », nous lisons ce qui suit :

« En Perse, l'asphalte, que les indigènes appellent « Quire », est abondant et se rencontre dans la province de Fars près des localités de Behbahan, Pacégoun, Teng-é-Togabe, Darab et Djaroum. Il s'y présente sous forme de suintement dans les rochers. »

« On exploite également l'asphalte dans les provinces de Chouster et de Dizfoul, de même qu'à Gereldjék, près de Zendjân et de Top-é-Kazab, dans le Lauristan septentrional. On signale l'existence de l'asphalte sur les bords du lac d'Ourmiah et à Tunékâboun, au Mazindéran, mais il n'y est pas exploité. A Kirmanchah, il en vient sur le marché, provenant, dit-on, d'une mine importante qui se trouve dans les montagnes à quelques farsaks (6 kilomètres environ) de cette ville (2). »

Plus loin encore, à la page 119, ledit rapport énumère les principaux gisements de pétrole notamment ceux de Mazindéran, de Gorgan, de Yezd, de Kurdistan et de Lauristan.

Ce que nous venons d'exposer sur le pétrole iranien peut être résumé dans les quelques données suivantes :

On peut dire tout d'abord que la connaissance et l'utilisation du pétrole sous ses différentes formes sont connues depuis la plus haute antiquité.

Dans le domaine de la construction, les Iraniens et les peuples qui en dépendaient se servaient du bitume pour en recouvrir les routes, pour assurer l'étanchéité des citernes et des barrages, puis comme

(1) Voir P. E. SCHMITZ, *Épopée du Pétrole*, Paris, 1947, pp. 126-132.

(2) J. DE MORGAN, *Mission scientifique en Perse*, t. III (première partie : étude géologique), Paris, 1905.

mortier pour assembler les briques et confectionner des toits imperméables, enfin pour protéger les palais contre l'humidité.

Dans le domaine de l'éclairage, les palais persans ont été les premiers à être éclairés au pétrole. C'est ainsi que, parmi les objets trouvés au cours des fouilles opérées ces trente dernières années dans les anciens palais persans, se trouvaient « des coupes en terre calcinée, sorte de calices où l'on brûlait du bitume » pour l'éclairage (1).

Dans le domaine des beaux-arts également, et cela des siècles déjà avant l'ère chrétienne, les Iraniens se servaient de bitume pour la décoration des vases et pour marquer les yeux des statues, témoins les vases et les statues retrouvés de cette époque.

Si nous passons au domaine de la médecine, nous savons que l'emploi du « Zepht » (bitume) et du « Moumiah » était courant pour la guérison des maladies de la peau, et cela dès les époques les plus anciennes. D'ailleurs, les peuplades du sud de l'Iran se servent aujourd'hui encore du Zepht à la manière de leurs ancêtres.

Dans les opérations militaires enfin, les Iraniens ont été des précurseurs. Ce sont eux, en effet, qui, les premiers, ont trouvé une utilisation militaire du pétrole. Au siège de Platée, près de cinq cents ans avant Jésus-Christ, écrit M. Victor Forbin dans son ouvrage *Le pétrole dans la monde*, les Iraniens se servirent de fascines imprégnées de bitume qu'ils entassaient au pied des murailles et auxquelles ils mettaient le feu, ce qui avait pour effet de désagréger la maçonnerie. « Ce procédé de guerre, poursuit-il, fut renouvelé au siège de Delium, avec ce perfectionnement que des soufflets de forage intensifiaient le feu (2). »

(1) Cf. NICOLESCO, *op. cit.*, p. 975.

(2) FORBIN, *op. cit.*, p. 14.

CHAPITRE II

LES CARACTÉRISTIQUES ET L'ORIGINE DU PÉTROLE

1. Les caractéristiques.

Le pétrole iranien se présente sous les trois formes suivantes :

Gazeuse,
Liquide,
Solide.

Sous sa forme gazeuse, on le rencontre presque dans tout le pays, parfois accompagné de pétrole liquide, comme dans les gisements de Masdjéd-i-Soleiman. Mais, en général, il se présente seul, par exemple dans le territoire de Pazanum qui peut être cité comme type d'extraction de gaz naturel seulement.

Comme nous le verrons plus loin, c'est grâce à l'existence de gaz en abondance dans la plupart des gisements iraniens que le pétrole arrive à la surface sans qu'il soit nécessaire de recourir à aucun moyen artificiel, à aucun pompage. Ces gaz sont généralement du genre paraffinique et certains d'entre eux, tels les gisements de Masdjéd-i-Soleiman, renferment jusqu'à 89 % d'hydrocarbure paraffinique (1).

A l'état liquide et selon la région d'où il est extrait, le pétrole peut présenter d'autres propriétés. Le pétrole provenant des champs de Kend-i-Chirin et de Kasr-i-Chirin, par exemple, au Sud-Ouest de l'Iran, est très riche en éléments légers. Par distillation et condensation, sans le fractionner ni recourir au procédé de craking dont nous parlerons plus loin, il donne 9,4 % d'essence et 57,6 % de kérosène, alors que celui de Darab, dans la province de Fars, est noirâtre, trop lourd et d'une qualité inférieure (2).

(1) Cf. NICOLESCO, *op. cit.*, p. 1282.

(2) Cf. *Idem*, p. 1281.

D'une façon générale, les bruts iraniens sont bruns, avec un poids spécifique de 0,837 et relativement riches en éléments légers : essence et kérosène, accompagnés de soufre dont la teneur varie d'un gisement à l'autre.

Ce sont pour la plupart des gisements du genre d'hydrocarbure paraffinique-naphtinique avec une quantité relativement importante d'asphalte. La part respective de carbone et d'hydrogène y est de 85,40 et 12,80 (1).

A l'état solide enfin, le pétrole iranien se présente sous la forme de dépôts d'asphalte que l'on trouve dans tout le pays et qui se sont formés au cours des siècles par durcissement du pétrole liquide venu au contact de l'air. Il est appelé « Moumiaï » par les indigènes qui s'en servent encore dans certaines parties du pays comme remède pour les maladies de la peau.

2. Origine du pétrole (théorie organique, théorie minérale et théorie volcanique).

Comme nous l'avons constaté plus haut, la connaissance et l'utilisation du pétrole ou « napht » comme l'appellent les gens du pays, n'est pas chose récente en Iran et remonte, bien au contraire, aux temps les plus reculés de son histoire. Rappelons seulement les citations que nous avons faites de quelques historiens grecs dans le chapitre précédent.

Quant au brut lui-même, il est, comme celui des autres pays, un mélange de carbone et d'hydrogène additionnés d'une petite quantité de soufre et parfois d'asphalte. Sa composition varie de région à région et parfois même, dans la même région, d'un puits à un autre.

Comment s'est-il formé ? et quelle en est l'origine ?

Voilà deux questions fort discutées et sur lesquelles de nombreuses opinions ont été émises. Mentionnons les trois plus fréquentes :

1) THÉORIE ORGANIQUE.

Selon les partisans de cette première théorie, le pétrole résulterait « de la décomposition et de la putréfaction d'organismes marins microscopiques constituant le plancton des océans » et qui, au cours de

(1) Cf. NICOLESCO, *op. cit.*, p. 1282.

millions et millions d'années, se sont déposés au fond de ceux-ci. Et voici comment ces savants expliquent cette évolution (1) :

« ... Entraînés par le ruissellement des eaux de pluies diluviennes, des fragments de roches ou de minéraux arrachés aux continents sont venus se déposer au fond des mers. en des endroits épargnés par les courants, mêlés aux débris des organismes élémentaires qui constituaient le plancton animal et végétal des Océans. Emprisonnée peu à peu sous un volume considérable de nouveaux sédiments, la matière organique provenant de la destruction de ces êtres vivants subit au cours des temps des transformations chimiques qui ont pu aboutir, dans certaines conditions, à l'élaboration d'hydrocarbures dont le mélange constitue le pétrole brut. »

La présence d'eau salée dans presque tous les gisements pétrolifères du monde, comme aussi la découverte de fossiles de poissons en Galicie, en France, au Caucase, en Russie, au Mexique enfin, constituent, aux yeux des partisans de la théorie organique, des preuves concluantes du bien-fondé de leur point de vue. Ajoutons que ces savants sont arrivés à préparer, en distillant en vase clos l'huile de certains animaux marins, du phoque tout spécialement, une sorte d'hydrocarbure en tous points pareil à celui du pétrole (2).

2) THÉORIE MINÉRALE.

Selon les partisans de cette seconde théorie à la tête desquels se trouve le célèbre savant français Bertolet, le pétrole serait le produit « de l'action d'eaux d'infiltration sur des carbures métalliques » existant au sein du globe terrestre (3). De là l'origine inorganique et minérale que les dits savants donnent au pétrole.

Pour prouver leur thèse, les partisans de la théorie minérale ont procédé à une série d'expériences de laboratoire qui leur ont permis de produire de l'hydrocarbure par le traitement de certains métaux alcalins, mis en contact avec l'eau.

3) THÉORIE VOLCANIQUE.

Cette théorie a été présentée pour la première fois en 1804, par le

(1) *Pétrole progrès*, n° 2, p. 8.

(2) Cf. E. DALEMONT, *op. cit.*, p. 28.

(3) Cf. *Dictionnaire encyclopédique Quillet*, Paris, t. IV, p. 3565.

savant allemand Humboldt (1). C'est l'éruption du Vésuve au cours de cette même année et la constatation des événements qui l'accompagnèrent qui amenèrent ce savant à son explication volcanique du pétrole.

Quels furent ces événements révélateurs ?

Ladite éruption avait été précédée de projections de boues chargées de pétrole et de matières solides. Humboldt en conclut que le pétrole devait avoir une origine volcanique totalement indépendante des organismes marins et des métaux alcalins.

Notons enfin qu'une autre thèse encore, mais beaucoup moins répandue, a été avancée par un groupe de géologues allemands qui attribuent à la houille et au pétrole une même origine organique. Ils prétendent que la formation de la houille est l'étape préalable à celle du pétrole. La préparation du pétrole synthétique à partir du charbon est pour eux la preuve de l'exactitude de leur théorie.

Mais les faits ne viennent pas à l'appui de cette théorie si même ils ne la démentent pas nettement. L'Angleterre, en effet, qui est presque entièrement dépourvue de pétrole, n'en possède pas moins en abondance des mines de charbon.

*
* *

Telles sont, rapidement exposées, les théories principales sur l'origine du pétrole. Il convient maintenant de faire notre choix entre elles en donnant notre préférence à celle qui convient le mieux au cas du pétrole iranien.

Des théories mentionnées ci-dessus, les deux dernières nous paraissent dépourvues de toute valeur pour les deux raisons que voici :

Primo, les gisements pétrolifères les plus riches de l'Iran, ceux du Sud-Ouest, notamment, se trouvent dans les régions où les éruptions volcaniques font presque totalement défaut.

Puis, *secundo*, le résultat des prospections pratiquées au cours de ces dernières années par les géologues du Ministère iranien de l'Économie nationale ont démontré que les régions pétrolifères de l'Iran sont, sinon totalement dépourvues, du moins très pauvres de cette matière essentielle pour la richesse et le progrès d'un pays, le charbon.

(1) Cf. *La Grande Encyclopédie*, t. XXVI, p. 544.

Qu'en est-il des deux théories restantes ?

De ces deux théories, la théorie dite organique est celle qui est la plus adéquate au cas du pétrole iranien. Dans un ouvrage publié par l'Anglo-Iranian Oil Company et intitulé *Our industry*, les géologues de cette compagnie ont adopté la même thèse dans la partie de l'ouvrage consacrée aux gisements de l'Iran (1). Et voici pourquoi :

Il y a quelques millions d'années, en suite d'une période particulièrement pluvieuse, le plateau iranien fut submergé dans toute sa partie méridionale par les eaux de la mer qui charrièrent avec elles de nombreux organismes marins tant animaux que végétaux. Les débris de ces organismes vinrent petit à petit se déposer au fond de la mer, laquelle, sous l'effet de l'évaporation, diminua progressivement de profondeur. La concentration saline y devint en conséquence de plus en plus forte si bien que, finalement, la vie animale et végétale y devint littéralement impossible. Un phénomène notable se produisit alors : le sel dissous dans l'eau commença à se déposer, entraînant avec lui l'argile et le grès existant dans l'eau.

La vaporisation s'accroissant, de nouvelles couches de sédiments vinrent s'ajouter aux couches anciennes, faisant reculer la mer peu à peu. Privés d'oxygène, les cadavres des organismes emprisonnés sous d'innombrables couches, commencèrent à se décomposer et, par une lente évolution, se changèrent en acide gras. Enfin, sous l'effet de la chaleur et après avoir subi toute une série d'actions et de réactions chimiques, cet acide se transforma en pétrole.

Il est intéressant de noter qu'au fond de certains lacs, celui de Ghome spécialement, de tels phénomènes se produisent aujourd'hui encore.

De ce qui précède, on est fondé à conclure que le pétrole iranien a une origine organique et que la seule théorie soutenable, et qui d'ailleurs s'accorde avec les faits, est la théorie organique.

3. Géologie des gisements.

Nous ne pouvons songer à traiter ici de façon approfondie un sujet aussi vaste que celui de la géologie des gisements pétrolifères. Nous nous bornerons donc à en donner une idée générale.

(1) Voir L'A. I. O. C., *Notre industrie* (traduction française), Paris, 1949, pp. 56-59.

Le territoire iranien se divise, peut-on dire, du Nord au Sud, en huit unités tectoniques (1) dont nous ne citerons que la dernière, celle de la zone bordière qui comprend les gisements les plus riches du Sud-Ouest de l'Iran.

Cette zone est située au pied de la chaîne de montagnes Zagros et comprend les provinces de Kirmanschah, Khousistan, et Fars, plus les régions riveraines du Golfe Persique jusqu'au cap Hormoz.

Au point de vue stratigraphique, on y rencontre les séries pétrolières suivantes (2) :

La série de Bakhtiari, subdivisée en Bakhtiari supérieur et Bakhtiari inférieur ;

La série de Fars, subdivisée en Fars supérieur, moyen et inférieur ; Enfin, la série d'Asmari.

C'est dans la dernière série, celle d'Asmari, dont le nom est emprunté à la montagne du même nom, et qui est formée de calcaire dolomique en bancs plus ou moins puissants, que se trouve concentré le pétrole iranien.

Les roches qui forment la série d'Asmari sont poreuses. Leur formation date de l'époque tertiaire (miocène à aligocène). Elles sont d'origine marine et leur épaisseur moyenne est de 1.500 mètres (3).

Cette série est couverte par une autre formation géologique formée d'anhydride, de sel et de marne. C'est la série de Fars qui forme couvercle (Cap Rock), empêchant la montée du pétrole à la surface.

Ces roches sont plastiques et sont la cause de la grande désharmonie qui existe entre la formation de surface et celle d'Asmari.

C'est au sein de ces roches calcaires d'Asmari, formant roches-réservoir, que se trouve accumulé le brut iranien. Il imprègne les pores de la roche, mais n'est pas concentré dans une poche souterraine.

De l'avis des géologues, ce n'est pas là, c'est-à-dire au sein des roches calcaires d'Asmari, que le pétrole iranien a pris naissance (4). Il a été créé dans d'autres formations plus profonds, après quoi, sous l'effet des mouvements de l'écorce terrestre, il a dû quitter la roche

(1) Cf. J. W. SCHROEDER, Quelques aspects de la géologie de l'Iran, *Der Vereinigung Schweizerischer Petroleumgeologen und Petroleumingenieure*, Juli 1945, N° 49, p. 12.

(2) Voir A. N. THOMAS, The Asmarie Limestone of south-west Iran, *International Geological Congress* (Report of the eighteenth session, Part 6th), London, 1950, pp. 35-44.

(3) Cf. NICOLESCO, *op. cit.*, p. 1018.

(4) Cf. *Idem*, p. 1211.

mère au sein de laquelle il s'était formé. L'émigration du pétrole dura des siècles jusqu'à ce qu'enfin, au cours de ce voyage séculaire, il trouva une formation propice à tous égards à son accumulation, l'empêchant ainsi de continuer son ascension vers la surface. C'est là la roche-réservoir, formée du calcaire dolomitique d'Àsmari d'où l'on arrache aujourd'hui le pétrole de son repos millénaire.

CHAPITRE III

RÉPARTITION DES GISEMENTS

1. Groupe Nord.

La partie septentrionale du territoire iranien est très riche en manifestations pétrolières telles que dégagements de gaz, sources bitumineuses, affleurements de pétrole. Ces manifestations se retrouvent dans presque toutes les provinces.

Dans la province de Azarbaïdjan, située à la frontière irano-russe, ces diverses manifestations du pétrole se trouvent en particulière abondance. Dans la région du lac de Rézaïeh, sur le fleuve de Karasou, entre Sarab et Ardabil, on compte de nombreux affleurements de pétrole. Plus près de la frontière russe, se trouve la région bien connue de Napht-i-Litcheh, l'une des plus importantes nappes pétrolifères de toute cette partie du pays. On y compte de nombreuses sources pétrolifères et l'odeur du pétrole y est si forte qu'on la perçoit à quelques kilomètres à la ronde.

Dans les provinces situées sur les bords de la Mer Caspienne, notamment celles de Guilan, Mazindéran et Gorgan, l'existence de suintements de pétrole ainsi que de dépôts asphaltiques a été signalée à Enzeli (Guilan), Sari et Sakhtsar (Mazindéran), et enfin Goumouch Tépé et Kourid Mahalla (Gorgan) (1).

Plus à l'Est, dans la province de Khorassan, la région de Semnan présente aussi de nombreux suintement de pétrole. Des puits d'essai y ont été forés il y a quelques années par la Société du Kévir-Khourian, dont nous aurons à parler plus loin. Certains de ces puits ont atteint le niveau du pétrole. Il faut dire ici que la mise en exploitation des

(1) Cf. NICOLESCO, *op. cit.*, p. 980.

gisements nordiques a été longtemps un sujet de discorde et de concurrence entre les grandes puissances pétrolifères (voir ci-après), ce qui en a retardé jusqu'à aujourd'hui la réalisation.

2. Groupe Sud-Ouest.

Ce groupe constitue et de beaucoup la région pétrolifère la plus importante de tout le pays. Il s'étend sur les deux grandes provinces pétrolifères de Kirmanchah et de Kousistan.

A) Province de Kirmanchah.

Dans cette province, située à la frontière irano-irakienne, l'existence et l'utilisation du pétrole sont connues depuis les temps les plus reculés de l'histoire de l'Iran, voire même quelques siècles avant que Strabon ait parlé des gisements de pétrole dans le village de Kend-i-Chirin. Actuellement, les manifestations les plus importantes appartiennent aux régions suivantes :

Kend-i-Chirin.

Kasr-i-Chirin.

Napht-i-Chah (ce qui signifie en persan : le pétrole du roi).

Le pétrole s'y signale sous la forme de sources bitumeuses, de dégagements de gaz et de dépôts asphaltiques.

Les gisements de Napht-i-Chah sont les seuls qui soient méthodiquement exploités aujourd'hui. Ils fournissent une grande partie du pétrole consommé au Nord et au Nord-Ouest du pays.

B) Province de Kousistan.

Le territoire de cette province renferme les gisements pétrolifères les plus riches et les plus importants de l'Iran. La plupart d'entre eux sont en exploitation.

Ces gisements, grâce auxquels l'Iran occupa longtemps la quatrième place parmi les grands pays producteurs de cette matière première, sont les suivants dans l'ordre de date de leur découverte :

1. *Masdjéd-i-Soleiman*. Les gisements de Masdjéd-i-Soleiman (appelés jusqu'en 1926 : Meidan-é-Naphtoun), découverts en 1908, ont fourni, pendant plus de quarante ans, une grande partie de la production iranienne sans donner le moindre signe d'épuisement.

2. *Haft-Kel*. Ces gisements se trouvent à quelque 80 kilomètres au sud-ouest de ceux que nous venons de mentionner. Ils ont été mis au jour en 1928 après des années de recherche et de travaux de forage. En 1948, leur rendement était de 9 millions de tonnes annuellement (1), sur un total de 25.270 millions de tonnes pour tout le pays (2). La production journalière de certains puits de cette région s'est élevée à 3.200 tonnes, ce qui prouve les grandes possibilités de ces gisements.

3. *Napht Safid* (en persan : pétrole blanc). Ces gisements sont connus depuis longtemps, mais leur exploitation est postérieure à celle des gisements ci-dessus mentionnés. Ils se trouvent à 32 kilomètres au Sud de ceux de Masdjéd-i-Soleiman et sont très connus pour la qualité et la pureté de leur pétrole. Des puits forés dans cette région, on extrait un brut incolore presque naturellement fractionné. Le pétrole y fut exploité à la veille de la deuxième guerre mondiale.

La capacité de production des gisements de Napht Safid est de 2 à 4 millions de tonnes par an (3).

4. *Gatch Saran*. Les gisements de Gatch Saran se trouvent à quelque 200 kilomètres au Sud-Est de ceux de Haft Kel. Bien que repéré en 1929 déjà, le pétrole n'y a été exploité qu'en 1941, c'est-à-dire en pleine seconde guerre. Ces gisements fournissent un brut très lourd.

5. *Agha Djari*. Les besoins croissants des Alliés en produits pétroliers, essence spécialement, ont engagé l'A. I. O. C à pousser activement en Iran ses travaux de recherches et de prospection. Ces efforts furent couronnés de succès et, en 1944, à quelque 64 kilomètres du Golfe Persique, au Nord-Ouest de Gatch Saran, les gisements d'Agha Djari étaient mis au jour. La même année, leur exploitation commençait. Ces gisements prennent place parmi les plus productifs de l'Iran. En 1950, ils ont fourni plus de 14 millions de tonnes, mais pourraient en donner bien davantage si leur mise en exploitation était terminée.

Les autres gisements dignes d'être mentionnés dans ce groupe sont ceux de Pazanun, de Sarinaphtek, de Kaleh Darabi et enfin celui de Lali, découvert en 1948.

(1) Cf. L'A. I. O. C., *Notre industrie*, p. 58.

(2) Cf. *Annuaire statistique des Nations Unies*.

(3) Cf. *Notre industrie*, p. 58.

A part les gisements que nous venons de mentionner et qui sont pour la plupart en exploitation, il faut noter que de nombreuses manifestations pétrolières ont été signalées dans cette province.

3. Groupe Sud.

Les territoires de Fars et de Kirman présentent des indices relativement nombreux, mais pas en proportion de ceux de Khouïstan. Dans la seule province de Fars, ces indices se répartissent depuis la région de Kouh-i-Bang jusqu'à l'Est de Minab, soit sur une distance de 900 kilomètres. Les régions les plus fécondes de cette province sont Dacht-i-Kir (plaine de bitume), Kouh-i-Bang, Dalaki, Ahrem et Khamir.

A Dacht-i-Kir surtout sont signalés des suintements et des dépôts d'asphalte. Quelques puits d'essai ont été pratiqués dans ces régions, mais ils n'ont pas atteint le niveau du pétrole et se sont révélés secs pour la plupart.

Mais l'abondance de sources sulfureuses et d'autres indices de surface dans le territoire de Fars prouvent que ce territoire possède du pétrole en abondance.

A Kirman encore, des indices pétroliers de toute nature ont été repérés en plusieurs endroits, mais toutefois en nombre inférieur aux régions précitées. Dans le petit village d'Ahmadi, il existe des suintements de pétrole dont les indigènes extraient une dizaine de litres de pétrole brut par jour. A Roudan et à Khairabad, on a rencontré quelques traces de pétrole (1).

*
* *

L'exposé rapide que nous venons de faire de la répartition des gisements pétrolifères en Iran montre que la plus grande partie de ce pays possède de nombreux indices : suintements de pétrole, dépôts asphaltiques et dégagements de gaz. Mais, il n'y a en exploitation, commercialement parlant, que ceux qui sont situés dans les deux provinces de Khouïstan et de Kirmanchah.

(1) Voir NICOLESCO, *op. cit.*, p. 982 et suiv.

PREMIÈRE PARTIE

LA MISE EN VALEUR DES CHAMPS PÉTROLIFÈRES

CHAPITRE PREMIER

ZONE MÉRIDIONALE

Comme nous l'avons vu, dans la partie méridionale du territoire iranien, la connaissance des propriétés du pétrole et l'utilisation de ce produit ne sont pas de date récente. Elles remontent à un temps très reculé de l'histoire du pays. Mais la mise en valeur systématique des terrains telle qu'on la connaît aujourd'hui remonte vers l'année 1901, date à laquelle un Australien du nom de D'Arcy obtint une concession.

En conséquence, nous partagerons ce qui va suivre en deux périodes, l'une antérieure à la concession de 1901, l'autre postérieure.

1. Période antérieure à la concession de 1901.

Depuis la plus haute antiquité, les champs du Sud ont été exploités par les indigènes. Cinq siècles avant l'ère chrétienne, avons-nous constaté, Hérodote mentionne déjà des puits de pétrole forés par les naturels du pays dans la région de Sousa, où l'on extrayait le pétrole à l'aide d'une demi-outre attachée à une corde.

Deux siècles plus tard, Eratosthène affirme à son tour que le liquide obtenu à Susiane, était desséché puis utilisé à Babylone comme mortier.

A l'époque des Parthes (247 av. J.-C., à 25 ap. J.-C.), les noms de

pétrole et de bitume figurent sur la liste des produits à exporter (1), ce qui prouve que, en ce temps-là déjà, des gisements iraniens étaient en exploitation.

Beaucoup plus près de nous, soit il y a quelque cent vingt ans, une petite industrie locale existait à Chouchter, dans la province de Khousistan (2). Elle traitait le pétrole brut extrait de puits peu profonds creusés à main d'homme. Plus au Sud, à l'endroit où se trouvent les riches gisements de Masdjéd-i-Soleiman, les Seyédes, détenteurs de privilèges d'exploitation, extrayaient du pétrole de sources bitumineuses. La production était, il est vrai, insignifiante. En 1850, elle ne s'élevait, dit M. Nicolesco, qu'à 22.000 kg. par an.

Dans la province de Kirmanchah, de nombreuses années déjà avant l'octroi de la concession de D'Arcy, en 1901, les Kourds obtenaient du pétrole en creusant des fossés dont la profondeur atteignait à peine 8 à 9 mètres (3).

Il y a plus de cinquante ans, M. Morgan signale, dans son rapport (4), l'existence d'une mine de pétrole à quelques kilomètres de la ville de Kirmanchah. Le pétrole provenant de cette mine, écrit-il, se vend au marché local.

Ainsi, nous voyons que jusqu'à cette époque, seuls les indigènes se hasardaient à exploiter les gisements iraniens.

Quant aux étrangers, la première démarche de l'un d'entre eux remonte à l'année 1872. A cette époque, régnait sur la Perse un roi despote de la dynastie des kadjars. C'est alors qu'un Anglais, le Baron Julius Reuter (fondateur de l'agence de presse de ce nom), se présenta à la cour royale, sollicitant l'octroi d'une concession pour la construction de chemins de fer et de tramways dans tout le pays, ainsi que pour la création d'une banque et enfin pour l'exploitation de toutes les mines à l'exception de celles d'or, d'argent et de pierres précieuses, et cela pour une durée de soixante-dix ans.

Et, le 22 juillet 1872, sur recommandation du ministre anglais à Téhéran, la concession sollicitée par Reuter lui fut accordée telle qu'il la demandait.

(1) Voir R. GHIRSHMAN, *L'Iran, des origines à l'Islam*, Paris, 1951, p. 255.

(2) Cf. M. NICOLESCO, *op. cit.*, p. 981.

(3) Cf. A. AZAMI ZANGUENEH, *op. cit.*, p. 75.

(4) Voir page 43.

Lord Curzon, alors correspondant en Perse du grand journal londonien *le Times*, voyait dans l'octroi de cette concession « l'abandon le plus complet et le plus extraordinaire de toutes les ressources industrielles d'un royaume aux mains des étrangers (1). »

La mise à exécution de cette concession se heurta à l'opposition des Russes qui réclamaient une part dans l'affaire. Pour mettre fin à l'insistance de ces derniers, le Gouvernement persan, se prévalant d'une clause qui prévoyait un délai de quinze mois pour le commencement des travaux, décréta, en 1881 la nullité de la concession Reuter. En 1889, celui-ci obtint une nouvelle concession prévoyant l'ouverture d'une banque avec droit exclusif de l'émission de billets sur tout le territoire persan et lui accordant le droit de recherche et d'exploitation des mines de fer, de cuivre, de houille, de mercure et de pétrole, enfin de borax et d'asbeste. La durée en fut fixée, cette fois-ci, à soixante ans. Il était prévu que « toute mine sur laquelle la Banque n'aurait pas commencé le travail au bout de dix ans à partir de sa constitution serait considérée comme abandonnée par elle, et que l'État en disposerait sans être tenu à consulter la Banque (2). »

Pour la mise en valeur des champs pétrolifères, Reuter fonda la « Persian Bank Mining Rights Corporation », qui choisit la province de Fars comme champ d'essai.

Dans l'espace de trois ans, soit de 1890 à 1893, deux puits furent forés, l'un à Daleki, qui atteignit le pétrole à une profondeur de 130 mètres, et l'autre dans l'île de Quichm, sur le Golfe Persique, qui se révéla sec et improductif.

Le débit de ce premier puits n'ayant pas été assez encourageant pour la continuation des travaux de forage, la « Persian Bank Mining Rights Corporation » décida d'en rester là, et, en 1895, celle-ci était liquidée. Ainsi prit fin cette première tentative de mise en valeur des champs méridionaux par des étrangers.

En conclusion, nous pouvons constater que, avant l'octroi, en 1901, de la concession D'Arey, l'exploitation des gisements du Sud fut faite par les indigènes à qui le gouvernement accordait des permis d'exploitation contre des redevances relativement insignifiantes.

(1) A. AZAMI ZANGUENEH, *op. cit.*, p. 81.

(2) *Idem*, p. 82.

2. Après 1901.

A) La Concession D'Arcy.

Comme nous l'avons dit, la concession accordée à Reuter fixait un délai maximum de dix ans pour sa mise à exécution sous peine d'annulation. C'est ce qui arriva effectivement.

C'est alors, c'est-à-dire en 1901, qu'un Australien du nom de D'Arcy entra en lice.

Mais qui était ce nouveau venu ?

Australien (1) ?

Anglais (2) ?

Canadien (3) ? trois hypothèses sur sa nationalité.

La version la plus vraisemblable et la plus fréquemment adoptée est qu'il naquit en 1848 à Newton Abbat, dans la province de Devonshire, en Angleterre et qu'il quitta ce pays en 1866 avec ses parents pour se rendre en Australie (4).

Après des études de droit, D'Arcy y ouvrit un bureau d'avocat, mais s'étant intéressé aux mines d'or, il quitta son étude quelque temps après et ne tarda pas à faire fortune dans sa nouvelle profession.

Comment D'Arcy entra-t-il en lice en Perse ?

En 1900, cherchant à Londres un placement pour les fonds qu'il avait amassés en Australie, D'Arcy fit la connaissance de M. Ketabtchi Khan, directeur des douanes persanes.

Celui-ci, qui connaissait les Rapports de la mission scientifique Morgan sur le pétrole en Perse, conseilla à D'Arcy d'investir ses fonds dans l'exploitation des gisements persans encore inexplorés.

Notons que ce fut Sir Henry Drumond Wolff, ancien ministre britannique à Téhéran, qui ménagea cette entrevue entre M. Ketabtchi Khan, dont il était ami de longue date, et D'Arcy, lequel, convaincu de l'intérêt de la proposition qui lui était faite, décida d'envoyer une mission géologique en Perse. Cette mission se composait de deux géologues, MM. Bulls et Dalton qui, après avoir parcouru toutes les

(1) ESSAD BEY, *op. cit.*, p. 189. — FILHOL et CH. BIHOREAU, *op. cit.*, p. 155.

(2) A. LESSANI, *L'or noir ou le fléau de l'Iran* (en persan), Téhéran, 1329 (1950), p. 42.

(3) A. ZISCHKA, *op. cit.*, p. 14.

(4) Cf. A. AZAMI ZANGUENEH, *op. cit.*, p. 84.

régions du Sud et du Sud-Ouest du pays, communiquèrent à D'Arcy un rapport affirmant l'existence de nombreux indices pétroliers dans ces territoires.

Persuadé par ce rapport, D'Arcy chargea M. Marriot de se rendre à Téhéran comme son représentant personnel et d'y entamer les négociations nécessaires pour l'obtention d'une concession. Le moment était particulièrement bien choisi, les finances persanes traversant une période de crise. C'est ainsi que, le 28 mai 1901, après quelques mois de négociations, une concession fut signée entre M. Marriot, représentant de D'Arcy, et M. Aminos-Soltan, premier ministre de Perse.

Il va sans dire que les recommandations et les efforts de Sir Arthur Hardinge, ambassadeur d'Angleterre à Téhéran, firent beaucoup pour faciliter la tâche de M. Marriot dans la préparation et la conclusion du contrat de concession.

Cette concession accordait à D'Arcy le droit exclusif d'exploration et d'exploitation de tous les gisements pétrolifères situés sur le territoire persan, à l'exception des cinq provinces se trouvant au Nord du pays, à savoir, Azarbaïdjan, Estrabad (Gorgan), Guilan, Mazindéran et enfin Khorassan. Le but de cette clause restrictive était évidemment de ne pas susciter l'opposition des Russes.

Voyons maintenant ce que contenait cette concession.

Comme nous l'avons dit ci-dessus, les limites territoriales de la concession étaient celles-là mêmes de l'État persan, à l'exception des cinq provinces que nous avons mentionnées. (Articles premier et sixième).

L'article 7 accordait au concessionnaire l'exonération de tout droit de douane tant pour les produits pétroliers à exporter que pour les matériaux, appareils ou machines que celui-ci pourrait faire venir de l'étranger pour la mise en exploitation des gisements pétrolifères et la bonne marche de celle-ci.

Le même article autorisait le concessionnaire à fonder les sociétés nécessaires à la mise en marche de l'exploitation.

En contre-partie de ces droits et privilèges, le concessionnaire s'engageait à créer, dans un délai maximum de deux ans, à partir de la signature de la concession, la première société, cela sous peine d'annulation de la concession. (Article 16.) Il s'engageait en outre à envoyer

des experts en nombre suffisant pour examiner les terrains susceptibles d'exploitation et enfin à procéder à la mise en valeur des gisements pétrolifères dans les cas où les travaux de recherche des experts seraient affirmatifs (Article 8.)

L'Article 11 prévoyait le lancement de 20.000 actions d'une livre sterling et une part aux bénéfices de 16 % pour le Gouvernement persan.

L'Article 12 stipulait que les ouvriers et le personnel de l'entreprise employés par le concessionnaire, à l'exception du personnel technique, tels que directeurs, ingénieurs, perforeurs et contremaîtres, devaient être recrutés dans le pays même.

Quant au règlement des différends qui pourraient surgir entre parties, l'Article 17 prévoyait le système de l'arbitrage et voici comment : « Dans le cas où il viendrait à s'élever entre les parties intervenant à la présente concession, toute question ou tout différend au sujet de son interprétation ou des droits ou responsabilités de l'une ou de l'autre des parties en résultant, cette question ou ce différend sera soumis à deux arbitres, à Téhéran, dont l'un sera nommé par chacune des parties, et à un tiers-arbitre qui sera désigné par les arbitres avant de procéder à l'arbitrage.

« La décision des arbitres ou, dans le cas où ces derniers ne tomberaient pas d'accord, du tiers-arbitre sera concluante. »

Tels sont, en résumé, les principaux points de la concession de D'Arcy.

Voyons maintenant comment cette concession fut mise à exécution.

Une première société fut fondée par D'Arcy quelques mois après la conclusion de la concession et cette société commença en 1902 à faire des prospections dans la région de Chiahsorkh, à Kirmanchah. Le résultat de ces premiers forages fut encourageant mais pas assez cependant pour permettre une exploitation vraiment commerciale.

Le 21 mai 1903, fut constituée alors une seconde société, la « First Exploration Company », au capital initial de 600.000 livres sterling, qui remplaça la première société et passa aussitôt aux actes en reprenant les travaux de recherche entrepris par la première société et cela sur une grande échelle.

En 1906, le forage de puits d'essai à Mamatani, près de Ram Hormoz,

était terminé et le trépan atteignait le niveau du pétrole. Mais le résultat ne fut pas plus encourageant que celui de Chiah-sorkh.

Tous ces travaux préparatoires avaient absorbé une part importante du capital initial et le reste ne suffisait plus à aller de l'avant. D'Arcy se trouva devant cette alternative : augmentation du capital ou émission d'un emprunt.

La réussite d'un emprunt était peu probable pour une jeune société comme la « First Exploration Company » qui n'avait pas encore eu le temps d'inspirer confiance. Aussi D'Arcy se tourna-t-il vers la seconde solution, soit augmentation du capital de la société. Mais là aussi, les milieux financiers et bancaires lui firent un accueil réservé. Déçu partout, D'Arcy s'adressa alors à l'amirauté britannique.

Cette dernière, qui cherchait justement du mazout pour la transformation de sa flotte de guerre, chargea un comité spécial d'examiner le coût du pétrole persan et les possibilités de celui-ci.

Le rapport de ce comité fut affirmatif et l'amirauté britannique confia la suite des pourparlers à la « Burmah Oil Company » qui avait été fondée pour la mise en valeur des gisements pétrolifères de la Birmanie.

D'Arcy reprit alors sur une grande échelle les travaux de recherches, appuyé qu'il était par l'aide substantielle de la compagnie anglaise. Mais le centre des opérations fut transféré cette fois à Meidan-é-Naphtoun, soit à 200 kilomètres au Nord du Golfe Persique, dans la province de Khoussistan.

M. G. Reynolds, ancien directeur des chantiers de Mamatani, fut placé à la tête des opérations.

De nouveaux forages furent tentés alors qui tous restèrent secs et improductifs. Découragés par l'importance des capitaux enfouis dans le sol sans aucun résultat positif, les dirigeants de la « First Exploration Company » ordonnèrent à M. Reynolds d'abandonner les opérations.

Mais ce dernier, persuadé de l'existence du pétrole, passa outre à l'ordre de ses supérieurs et continua les forages.

Le 26 mai 1908, alors que, au puits n° 1, le trépan atteignait à peine la profondeur de 400 mètres (1.180 pieds), le pétrole se mit à jaillir à une hauteur de 22 mètres au-dessus du puits.

Dix jours plus tard, au puits n° 2, on atteignait le pétrole à une profondeur de 350 mètres (1.010 pieds) (1).

La nouvelle de la découverte du pétrole à Meidan-é-Naphtoun, qui s'appelle aujourd'hui Masdjéd-i-Soleiman, se répandit comme une trainée de poudre à travers le monde.

Capitalistes et financiers qui, peu de temps auparavant, ne voulaient pas se risquer dans une affaire aussi hasardeuse et aléatoire à leur avis que l'exploitation de champs de pétrole dans un pays encore peu connu, s'empressèrent alors de fonder en 1909 une nouvelle société, la « Baktiari Oil Company Ltd », au capital initial de 600.000 livres sterling, société ayant pour but la mise en exploitation des gisements de la contrée de Baktiari.

B) L' « Anglo-Iranian Oil Company Limited ».

Le 14 avril 1909, était créée l' « Anglo-Persian Oil Company » qui devint l' « Anglo-Iranian Oil Company » après 1936, date à laquelle la Perse reprit son ancien nom d'Iran. Le capital initial était fixé à 2 millions de livres sterling, soit 2 millions d'actions ordinaires et privilégiées d'une livre chacune. Elle avait pour but « d'acheter, de prendre en bail sur permis ou autrement, tout terrain pétrolifère, soit en Perse, soit en tous autres points du monde, d'acquérir des intérêts dans l'obtention de tout droit se rapportant à l'extraction ou exploitation de gaz naturel, pétrole, etc. ». (Article premier du Statut.)

Le premier acte de la nouvelle société fut le rachat de la concession de D'Arcy, puis celui des actions de la « First Exploration Company », enfin l'acquisition des droits de la « Baktiari Oil Company ».

Il y a lieu de rappeler ici que l'amirauté britannique qui était à ce moment-là à la recherche de pétrole pour la flotte au mazout qu'elle venait de construire, joua un rôle de tout premier plan dans la création de cette dernière société.

Mais comment l' « Anglo-Persian Oil Company » devenue dans la suite l'A. I. O. C., comme nous venons de le voir, fit-elle pour acquérir la concession de D'Arcy ?

C'est là une question qui devrait être élucidée, mais il faut avouer

(1) Cf. G. M. LESS, *op. cit.*, p. 172.

que, malgré les nombreuses explications et hypothèses qui en ont été données, le secret de cette transaction n'est pas encore percé à ce jour.

Deux thèses, peut-on dire, partagent les nombreux écrivains qui ont tenté de percer ce mystère.

Selon la première thèse, émise et soutenue par M. Antoine Zischka (1) auteur de l'ouvrage *La guerre secrète pour le pétrole*, l'acquisition de la concession de D'Arcy par l'« Anglo-Persian Oil Company » se serait effectuée selon un plan nettement établi et dans la préparation duquel l'Intelligence Service britannique aurait joué un rôle primordial.

Voici comment notre auteur expose la chose : En 1908, après de longues années d'un labeur opiniâtre dans une contrée d'accès difficile et sous une chaleur torride, D'Arcy, qui avait exploré la plus grande partie de sa concession, était parvenu à arracher le pétrole de sa cachette millénaire. Mais cela se passait au moment où D'Arcy, épuisé et exténué, se désintéressait du pétrole et de tout ce qui y touchait de près ou de loin et, après une vie de labeur incessant et d'interminables efforts, ne demandait qu'à se retirer dans un coin paisible, loin des affaires, dans le calme et la paix, cela pour le restant de ses jours. Mais les autres intéressés, et l'amirauté britannique à leur tête, ne voulaient pas laisser passer une occasion aussi précieuse.

Ils voulaient à tout prix obtenir pour eux le « Firman Royal » aux termes duquel Willin Knox D'Arcy ainsi que tous ses descendants, héritiers et amis étaient autorisés pendant une durée de soixante ans à fouiller, forer et percer à leur gré les profondeurs du sol persan.

Les offres d'achat commencèrent alors à affluer, et cela de tous les coins du monde, vers le malheureux D'Arcy, qui, finalement, obsédé par tant d'insistance, décida de quitter la Perse pour se rendre aux États-Unis d'Amérique et y vivre en inconnu débarrassé de tous ses solliciteurs.

Or, à bord du bateau qui le conduisait aux États-Unis, D'Arcy fit la connaissance d'un prêtre chrétien, silencieux et modeste, qui passait son temps à prier et ne se mêlait pas aux autres passagers.

Se confiant en cet homme de Dieu qui se disait missionnaire et prétendait revenir d'Afrique, D'Arcy lui ouvrit son cœur. Il lui narra l'histoire de sa vie, ses voyages en Perse, le contrat de concession qu'il possédait et l'avidité de ceux qui voulaient le lui arracher à tout prix.

(1) Voir A. ZISCHKA, *op. cit.*, pp. 19-22.

Il lui affirma qu'il aimait trop la Perse pour la laisser devenir le théâtre des luttes acharnées de concurrents affairistes et que, dans ces conditions, il se proposait de brûler son titre de concession afin d'assurer paix et tranquillité à la nation persane qui avait été si hospitalière envers lui.

Pendant que D'Arcy faisait au prêtre ce long récit, celui-ci l'écoutait d'un air apparemment parfaitement désintéressé, se contentant de l'approuver de temps en temps. Pour finir, le missionnaire lui proposa de mettre la fameuse concession à la disposition de l'Église pour s'en débarrasser une fois pour toutes et accomplir du même coup une action méritoire.

D'une confiance absolue, D'Arcy accepta cette proposition qu'il croyait entièrement désintéressée et céda tous ses droits sur la concession audit prêtre qui n'était autre que M. Sindey Reilly, un des agents les plus adroits de l'Intelligence Service anglais qui, par ce coup de maître, assura la mainmise britannique sur les riches gisements pétroliers de la Perse, objet d'envie de tous les autres concurrents.

Et M. Zischka de conclure comme suit son curieux récit (1) :

« En possession du document, Reilly le transmet à ses chefs. Et c'est ainsi que ce que D'Arcy ne voulait pas vendre pour 6 millions de livres sterling, un rusé espion l'obtint grâce à quelques discours persuasifs. Dès que le document fut en mains du Service secret anglais, la « *Burmah Oil* » se démasqua et céda ses terrains à une nouvelle société, l'« *Anglo-Persian Oil Company* » au capital considérable de 2 millions de livres sterling. »

Telle est en résumé la thèse soutenue par M. Zischka dans son ouvrage *La guerre secrète pour le pétrole*.

Disons maintenant quelques mots de la seconde thèse (2), à notre avis plus vraisemblable que la première. Selon cette thèse, D'Arcy, après avoir travaillé huit ans après l'octroi de sa concession, vendit en 1909 ses droits à l'« *Anglo-Persian Oil Company* » qui lui remit en échange un certain nombre de ses actions.

Sitôt fondée, l'« *Anglo-Persian* » passa aux actes en poussant activement les travaux entamés par les sociétés précédentes. L'étendue des

(1) A. ZISCHKA, *op. cit.*, p. 20 et suiv.

(2) Voir A. HOMAYOUNFAR, *Naphi* (en persan), Téhéran, 1324 (1945), p. 27. — R. JOUAN, *op. cit.*, p. 131. — NICOLESCO, *op. cit.*, p. 936. — A. AZAMI ZANGUENEH, *op. cit.*, p. 98.

terrains soumis à prospection fut augmentée et de nouveaux puits furent forés qui se montrèrent pour la plupart productifs. Certains d'entre eux ont même eu des débits remarquables, tel le fameux F 7 foré en 1911 et qui peut être cité en exemple : de 1911 à 1925, on en a extrait plus de 7.000.000 de tonnes (1), sans avoir recours au pompage ni à aucun autre procédé artificiel.

Parallèlement aux travaux de forage, la compagnie a construit un pipe-line, le premier en Iran, destiné à relier les champs pétrolifères au petit îlot d'Abadan, sur l'embouchure de Chat-el-Arab.

Cela fait, la compagnie entreprit dans ce même endroit la construction d'une grande raffinerie (1912). Tout était terminé avec un plein succès en 1913, mais le coût de ces travaux avait absorbé la presque totalité du capital initial de 2 millions de livres sterling et la société se voyait dans l'impossibilité de mener à chef les travaux commencés.

Pour la seconde fois donc, les opérations sur le terrain se heurtaient aux difficultés financières.

Nous sommes en 1913 et M. Churchill, premier lord de l'Amirauté britannique, cherche justement du pétrole pour la transformation de sa flotte de guerre.

C'est à lui donc que va s'adresser Sir Charles Greenway, président de la compagnie en détresse.

Le moment est des plus propices pour le Gouvernement anglais qui pourrait ainsi avoir la haute main sur les richesses incommensurables de la Perse en pétrole. Avant de porter la chose devant le Parlement britannique, l'Amirauté, sur le conseil de son chef, M. Churchill, forma un comité d'étude pour la question du pétrole persan. Et c'est lord Fischer, le grand promoteur de la transformation de la flotte britannique, celui qu'on appelait familièrement le « maniaque du pétrole » (2) qui fut nommé à la tête de ce comité.

Dans son rapport, ledit comité affirma une fois de plus les grandes possibilités des gisements faisant partie de la concession D'Arcy.

Mis en confiance par ce rapport, M. Churchill mit le Parlement au courant de la demande de la compagnie. « Il y a plusieurs années déjà, dit-il dans son message, que la politique de l'Amirauté et de l'administration des Indes a consisté à mettre en réserve le pétrole de la Perse

(1) Cf. R. FURON, *op. cit.*, p. 156.

(2) Cf. A. ZISCHKA, *op. cit.*, p. 21.

pour les besoins de l'approvisionnement britannique. On a tout fait pour le développement de l'affaire et l'encouragement de ses pionniers. On a surtout empêché que ses intérêts ne soient absorbés par des compagnies étrangères. »

« Nous devons devenir possesseurs, poursuit-il, ou au moins contrôler, à n'importe quel prix, et à sa source, la quantité d'huile naturelle dont nous avons besoin (1). »

Finalement, le 17 juin 1914, après de longues tractations, M. Churchill, fort de l'appui de Lloyd George, Mac Kenna et Francis-Hopwood obtint, par 254 voix contre 18 à la Chambre des Communes, la ratification d'un crédit de 2 millions de livres sterling au nom de l'Amirauté britannique, crédit destiné à l'achat des actions de l'A. P. O. C.

Et, le 10 août 1914, un contrat d'achat était signé entre l'Amirauté et la compagnie, contrat aux termes duquel le 51 % des actions était remis à l'Amirauté.

En outre, l'Amirauté passa un contrat à long terme pour le ravitaillement de sa flotte en mazout, contrat dont les termes ne furent jamais rendus publics. Il est intéressant de noter à ce propos que, malgré la mainmise de l'Amirauté sur le plus grand nombre des actions de la compagnie, l'administration de celle-ci se fait selon les règles commerciales appliquées dans les autres sociétés privées.

Le gouvernement ne possède qu'un droit de contrôle qu'il exerce par l'intermédiaire du ministre des Finances et cela de la façon suivante :

Selon l'article 81 du statut de la société, le ministre des Finances désigne deux directeurs *ex-officio*, l'un en qualité de représentant de l'Amirauté et l'autre comme représentant du ministre. Ces deux directeurs *ex-officio* prennent part aux travaux du Conseil d'administration comme leurs autres collègues, mais ont droit de *veto* contre décision de celui-ci (article 91 du statut).

Fortifiée économiquement parlant par l'aide substantielle de l'Amirauté sous la forme qui vient d'être exposée, la compagnie se mit résolument au travail et les forages s'organisèrent avec succès.

Parallèlement, les opérations de prospection furent également poussées sur une plus grande superficie et la production augmenta

(1) A. AZAMI ZANGUENEH, *op. cit.*, p. 105.

régulièrement. De 43.773 tonnes en 1912 (1), elle passa à 1 million de tonnes en 1920, 6 millions de tonnes en 1930 pour atteindre finalement, en 1950, le chiffre record de 32.259.000 tonnes (2), cela pour les seuls gisements que la compagnie possédait en Iran.

Quant au capital de la société, il fut augmenté à maintes reprises. Fixé au début à 2 millions de livres sterling, il fut porté en 1914 à 4 millions de livres, en 1919 à 20 millions de livres, en 1931 à 26.500.000 livres pour atteindre finalement, en 1950, le chiffre de 32.843.752 livres sterling.

En 1950, la compagnie possédait en outre une réserve générale s'élevant à 40 millions de livres sterling, soit supérieure de près de 7.156.348 livres au capital actuel de la compagnie.

Pour mieux mesurer toute l'importance de la compagnie et le rôle de tout premier plan qu'elle joue dans l'industrie du pétrole, il convient de donner quelques chiffres à son sujet.

La valeur d'achat de tous les biens de la compagnie, à savoir les puits, pipe-lines, raffineries, réservoirs et bâtiments fut inventoriée, selon le bilan de 1950, à une somme de 126.402 498 livres dont 84.220.913 sont amorties à ce jour. En outre, la société possède une des flottes les plus importantes du monde, composée de 153 bateaux de haute mer d'une capacité de 1.854.000 tonnes en port lourd, dont la valeur d'achat s'élevait, en 1950, à 61.032.917 livres sterling dont 47.682.853 sont amorties à ce jour (3).

Notons que les chiffres que nous venons de mentionner concernant les avoirs de la compagnie ne comprennent que les biens et installations de la compagnie en Iran. Les avoirs des sociétés affiliées n'y sont pas compris, pas plus que les participations à l'exploitation de gisements dans d'autres pays.

L'A. I. O. C. ne s'est, en effet, pas contentée des gisements de l'Iran. Elle s'est assurée des participations importantes dans presque tous les pays producteurs de pétrole tels que l'Irak, le Koweït, le Katar, l'Égypte et le Vénézuéla.

De tous ces gisements, la compagnie a tiré, en 1950, près de

(1) Cf. NICOLESCO, *op. cit.*, p. 1247.

(2) Cf. *Annuaire statistique des Nations Unies*,

(3) Cf. Bilan consolidé au 31 décembre 1950 de l'Anglo-Iranien Oil Company Limited, *La revue pétrolière*, n° 929, décembre 1951.

41.720.000 tonnes de pétrole brut, contre 33.939.000 en 1949 (1). Précisons que plus des deux tiers de cette production provenait des champs iraniens alors sous contrôle de la compagnie.

Concurremment à cette production gigantesque, l'A. I. O. C. possède 13 raffineries qui se répartissent dans les pays suivants :

Australie ;

France ;

Allemagne ;

Iran (raffineries d'Abadan avec 25 millions de tonnes de capacité et de Kirmanschah avec 100.000 tonnes) ;

Irak (raffinerie d'Alvand, propriété du Gouvernement irakien depuis 1951) ;

Israël (Haïfa) ;

Italie ;

Koweït ;

Angleterre.

En 1950, ces raffineries ont traité 31.507.000 tonnes de brut (2).

D'une façon générale, l'activité de la compagnie à travers le monde, dans ses différentes branches : production, raffinage, assurance et distribution, s'exerce par le moyen d'un grand nombre de sociétés affiliées dans lesquelles la compagnie détient soit la totalité des actions, soit une majorité suffisante pour en avoir le contrôle.

Voici les principales de ces sociétés (3) :

1. *D'Arcy Exploration Company Limited*, 100 % contrôlée par l'A. I. O. C. Son but est d'obtenir de nouvelles concessions pour la compagnie. A cet effet, elle effectue des recherches en Irak, Koweït, Nouvelle-Zélande, Argentine, Bornéo, Égypte et Palestine.

2. *Irak Petroleum Company*, avec 23,75 % de participation.

3. *Khaneghin Oil Company*, avec 100 % des actions.

4. *First Exploration Company Limited*, avec 100 % des actions.

5. *British Tanker Company Limited*, avec 100 % des actions.

6. *Tanker Insurance Company Limited*, avec 100 % des actions.

7. *National Oil Refinery Company*, avec 100 % des actions.

(1) Cf. *La revue pétrolière*, *op. cit.*, p. 37.

(2) Cf. *Idem*.

(3) Cf. HOMAYOUNFAR, *op. cit.*, p. 31 et suiv. — Cf. ZANGUENEH, *op. cit.*, pp. 121-128.

8. *Scottish Oil Company*, avec 100 % des actions.

9. *Commun Wealth Oil Refinery* (Australie), avec 49 % des actions.

Chacune de ces sociétés s'occupe de l'une des branches particulières d'activité de l'industrie du pétrole dans le monde.

Disons pour conclure notre exposé sur l'A. I. O. C. qu'en ce qui concerne les activités de la compagnie en Iran, Téhéran fut choisi dès le début comme siège de la direction de la compagnie et l'un des membres du Conseil d'administration y représentait cette dernière auprès des autorités iraniennes.

Le centre d'études de la compagnie se trouvait, jusqu'à la ratification de la loi de nationalisation en 1951 (voir ci-après), à Khoremchehr, dans la province de Khouzistan, c'est-à-dire près des gisements pétrolifères et sous le contrôle direct de la compagnie.

C) La concession de 1933 (1).

Née en 1909, l'« Anglo-Persian Oil Company », après avoir acquis la concession de D'Arcy et les droits et actions des autres intéressés, alla de progrès en progrès.

En peu de temps, elle mit sur pied tout un programme de forages et augmenta sa production jusqu'au chiffre actuel qui fait d'elle l'une des plus grandes puissances pétrolières du monde et le type le plus parfait de l'intégration verticale dans cette branche de l'activité humaine qu'est l'industrie du pétrole.

Mais il faut dire que jamais, tout au long de son évolution, ladite compagnie n'a été bien accueillie en Iran.

Tout d'abord, les gens du pays prétendent que la concession de D'Arcy elle-même dont elle avait pris possession n'était pas dans l'intérêt du pays et qu'elle avait été accordée à des conditions et dans des circonstances tout à fait anormales par un roi despote qui n'avait aucune conscience des conséquences de ses actes.

Et puis, le rachat de la concession intervint à une époque où la Perse passait par une grave crise politique et où son territoire était

(1) Sources : M. AFSCHAR, *La politique européenne en Perse*, Berlin, 1921. — ESSAD BEY, *op. cit.* — FURON, *op. cit.* — HOMAYOUNFAR, *op. cit.* — LESSANI, *op. cit.* — NAKHAI, *Le pétrole en Iran*, Bruxelles, 1938. — ZANGUENEH, *op. cit.*

partagé entre deux grandes puissances voisines, l'Angleterre et la Russie tsariste (1).

Enfin, les bruits selon lesquels la concession de 1901 avait été ravie à D'Arcy par un plan minutieusement mis au point par la compagnie, avec l'aide de l'Intelligence Service anglais (2), ont augmenté la méfiance des Iraniens contre la compagnie.

Il convient de rappeler que la compagnie elle-même, au lieu de tâcher d'éliminer les malentendus et les préjugés qui couraient dans le pays à son propos, les a au contraire accentués de temps à autre. Depuis 1916, elle commença à distribuer des dividendes à ses actionnaires, mais le Gouvernement iranien ne toucha aucune redevance jusqu'en 1920, date à laquelle la compagnie lui versa 1 million de livres sterling pour tout compte arriéré. Et voici comment les choses se sont passées :

En 1919, eut lieu un événement qui eut pour effet de faire passer la Perse nettement sous protectorat anglais. Le 7 août de cette année-là, en effet, le Gouvernement anglais, profitant de la disparition de la Russie tsariste de la scène politique persane, conclut un traité avec le Gouvernement persan. Ce traité octroyait au Gouvernement anglais le droit de désigner les conseillers aux finances et à l'armée, les deux postes primordiaux du pays.

En 1920, M. Armitage Smith, conseiller anglais des finances, fut chargé par le Gouvernement persan d'engager des pourparlers avec la compagnie, en vue de la conclusion d'un accord pour le règlement des redevances non payées depuis la distribution des dividendes, c'est-à-dire depuis cinq ans.

Après quelques mois de négociations, soit le 12 décembre 1920, M. Smith conclut un accord, au nom du Gouvernement persan, avec la compagnie, accord qui, en dépit des instructions formelles du Gouvernement persan de ne pas sortir du cadre de la concession, en modifiait certaines dispositions.

(1) En 1907, l'Angleterre avait conclu un accord avec la Russie tsariste, accord qui prévoyait le partage du territoire persan en deux zones d'influence. La zone Nord passa alors sous contrôle russe, tandis que celle du Sud, qui comprenait la concession de D'Arcy, resta sous l'influence anglaise. Le dit accord prévoyait une zone neutre, ou, pour mieux dire, une zone-tampon, afin d'amortir les chocs, pour le gouvernement persan.

(2) Voir page 65 et suivantes.

C'est ainsi entre autres que, alors que l'article 9 de la concession D'Arcy assurait à la Perse une part de 16 % sur les bénéfices réalisés par la compagnie et par toutes les sociétés affiliées, le nouvel accord conclu par M. Smith en excluait les compagnies de transport. De même encore, les trois arbitres prévus par l'article 16 de la concession pour le règlement de différends possibles et pour la vérification des comptes étaient remplacés par un seul arbitre de nationalité anglaise.

Toutes ces modifications furent acceptées par M. Smith, à l'insu du Gouvernement persan, en échange de la somme de 1 million de livres sterling que la compagnie paya pour solde de tous comptes arriérés.

L'accord ainsi conclu ne fut jamais reconnu par le Gouvernement persan, lequel prétendait qu'il avait été conclu sans son autorisation préalable.

Par suite et pendant six ans consécutifs, le Gouvernement persan n'a cessé de manifester son mécontentement à propos dudit accord, par l'envoi à la compagnie de notes de protestation et de réclamation.

Enfin, en 1925, la compagnie elle-même, désireuse de mettre fin aux différends qui la séparaient de son partenaire, se déclara disposée à entamer des pourparlers pour trouver une solution satisfaisante pour les deux parties.

En 1929, Sir John Codman, président de la compagnie, se rendit en personne à Téhéran pour participer aux pourparlers et présider en même temps la délégation envoyée par la compagnie. Au cours de ces pourparlers, un événement se produisit, qui vint envenimer les relations déjà tendues entre les deux parties. En 1930, en effet, une loi créant l'impôt sur les revenus fut ratifiée par le Parlement persan, mais la compagnie, bien qu'elle n'ait pas été exonérée des impôts de ce genre, n'effectua aucun versement jusqu'à la dénonciation de la concession, qui s'est passée comme suit :

Les pourparlers entre les représentants de la compagnie et les représentants du Gouvernement persan durèrent presque deux ans. En effet, le 7 août 1932, alors que tout le monde s'attendait à la conclusion d'un accord définitif entre les deux parties, Sir John Codman, dans une lettre adressée à M. Teimourtache, alors ministre de la Cour persane, annonça la rupture des négociations en cours.

Quelle était la cause de cette décision inattendue ? Sir John Codman

lui donnait comme raison la crise mondiale qui mettait la compagnie, disait-il, dans l'impossibilité d'augmenter la part du Gouvernement persan dans le partage des bénéfices.

Mais M. Taghizadeh, alors ministre des Finances persanes, émet une toute autre version. L'objet principal des pourparlers, leur raison même, était la révision des dispositions du contrat de concession D'Arcy et leur adaptation aux circonstances du moment. Mais, à la fin des pourparlers, dit-il, les représentants de la compagnie soulevèrent une question tout à fait nouvelle, à savoir la prolongation de la durée de la concession, prolongation qui fut refusée par la délégation persane, ce qui amena la rupture des pourparlers.

La réaction du Gouvernement persan ne tarda pas longtemps à se produire. Le 27 novembre 1932, en effet, juste quatre-vingts jours après la rupture des pourparlers, le Gouvernement persan, par l'intermédiaire du ministre des Finances, M. Taghizadeh, dans une lettre adressée à M. Jekson, directeur de la compagnie à Téhéran, annonça la nullité de la concession. Le Gouvernement persan déclare entre autres, dans cette lettre, que « si la compagnie, contrairement au passé, était prête à partager les bénéfices qu'elle tire du pétrole persan selon l'équité et les règles en pratique dans les autres pays producteurs de pétrole, il ne refusera pas en principe de lui accorder une autre concession ».

La décision du Gouvernement persan fut suivie de notes de protestation, aussi bien de la part de la compagnie elle-même que de la part du Gouvernement anglais, le plus grand possesseur d'actions de cette dernière. Ces notes demandaient au Gouvernement persan de revenir sur sa décision. Mais, comme ce dernier n'était pas de cet avis, le Gouvernement anglais, en faisant valoir que la décision unilatérale du Gouvernement persan dans la dénonciation de la concession de 1901 était en désaccord avec les règles de droit international et qu'elle pouvait risquer de porter atteinte à la paix mondiale, saisit finalement de l'affaire la Société des Nations.

Saisie de l'affaire, la Société des Nations invita les deux antagonistes à se présenter devant l'assemblée générale. C'est ce que firent les deux parties en envoyant chacune une délégation à Genève, siège de la Société des Nations.

Le 26 janvier 1932, eut lieu la première séance de l'assemblée

générale de la Société des Nations, sous la présidence de M. le Baron Aloisi, représentant de l'Italie, pour s'occuper de l'affaire du pétrole persan. Le chef de la délégation anglaise, Sir John Simon, prit le premier la parole. Dans son réquisitoire contre le Gouvernement persan et après avoir énuméré les bienfaits que la compagnie avait apportés à la Perse, il refusa à cette dernière le droit d'annuler unilatéralement la concession D'Arcy qui, selon lui, avait été accordée en bonne et due forme.

Après le représentant anglais, c'est M. Davar, chef de la délégation persane, qui prit la parole. Il réfuta l'argumentation de Sir John Simon contre le Gouvernement persan et reprocha au Gouvernement anglais d'avoir donné à son différend avec une société privée un caractère international, pour pouvoir saisir la Société des Nations d'une affaire qui ne rentre pas dans sa compétence et qui ressort de la compétence des tribunaux locaux.

Après avoir entendu une deuxième fois les délégués anglais et persans, l'assemblée générale de la Société des Nations, sur proposition de M. Édouard Bénès, son rapporteur, renvoya toute discussion à la prochaine séance, cela afin de permettre à M. Bénès d'étudier la question et de prendre contact avec les deux délégations en vue de trouver une solution éventuelle du différend.

Les pourparlers de M. Bénès avec les deux délégations ne durèrent même pas une semaine et les deux parties tombèrent d'accord sur la procédure de règlement que voici (1) :

« 1. Les deux parties sont d'accord pour suspendre toute procédure devant le Conseil jusqu'à la session de mai 1933, avec la faculté de prolonger éventuellement et d'un commun accord ce délai.

« 2. Les deux parties sont d'accord pour que la compagnie entre immédiatement en négociations avec le Gouvernement persan, toutes réserves faites des points de vue juridiques respectifs.

« 3. Les deux parties sont d'accord que le point de vue juridique de chacune d'elles, exposé devant le Conseil tant dans leurs memorandums que dans leurs exposés oraux, reste entièrement réservé.

« Si les négociations pour la nouvelle concession restent sans résultat, la question reviendra devant le Conseil, où chaque partie restera libre de reprendre la défense de sa thèse.

(1) ZANGUENEH, *op. cit.*, p. 170 et suiv.

« 4. Suivant l'assurance donnée le 19 décembre 1932 au Président du Conseil, il est entendu que, pendant l'intervalle des négociations et jusqu'au règlement final de la question, les travaux et les opérations de la compagnie en Perse continueront à se poursuivre comme ils se poursuivaient avant le 27 décembre 1932. »

Le 3 février 1933, M. Bénès en fit rapport à la Société des Nations. Et, peu de temps après, les négociations furent commencées à Téhéran entre les représentants de deux parties, négociations qui aboutirent, après deux mois de transactions, à la conclusion d'un nouvel accord.

Ce nouvel accord se composait d'un préambule et de 27 articles.

Dans le préambule, et cela dans le but de dissiper les malentendus qui pourraient survenir dans la mise à exécution de la concession, les termes tels que « le Gouvernement persan », « la Compagnie A. P. O. C. », « compagnie filiale », le « pétrole et les opérations de la compagnie en Perse », étaient nettement définis et expliqués.

En comparaison avec la concession D'Arcy, la nouvelle concession, promulguée le 28 mai 1933 présentait les changements suivants :

Tout d'abord, en ce qui concerne les droits du concessionnaire, la nouvelle concession réduisait l'étendue de celle-ci à 100.000 milles carrés (article 2, paragraphe B) (1).

Deuxièmement, le droit absolu de construction de pipe-lines prévu par l'ancienne concession était modifié en un droit non exclusif. « La compagnie aura, disait l'article 3 de la nouvelle concession, le droit non exclusif de construire et d'avoir des pipe-lines. Il lui appartient de fixer le tracé de ses pipe-lines et de les exploiter. »

Troisièmement, la construction de toute nouvelle ligne de chemin de fer, ainsi que l'augmentation du réseau téléphonique et télégraphique, stipulait l'article 5, ne pourront intervenir qu'avec l'accord et le consentement préalable du Gouvernement persan. Le même Article accordait au Gouvernement persan le droit « ... d'utiliser les moyens de transport et de communication de la compagnie pour la défense nationale ou dans d'autres circonstances critiques ». En échange, ce dernier « s'engage à entraver aussi peu que possible les

(1) La concession D'Arcy s'étendait à tout le territoire persan, excepté les provinces d'Azarbaïdjan, de Guilan, de Mazindéran, de Gorgan et de Khorassan, toutes situées au nord de la Perse.

opérations de la compagnie, et à lui verser une légitime compensation pour tous les dommages causés par l'utilisation ci-dessus prévue ».

Quatrièmement, la concession était prolongée pour une durée de trente-deux ans, c'est-à-dire jusqu'en 1993 (article 26).

Quant aux avantages financiers et aux redevances, la concession de 1933 assurait au Gouvernement persan des avantages, mais il est vrai, minimes. Pour en donner une idée, nous transcrivons ici l'article 10 de la concession :

« Les sommes à payer au Gouvernement persan, disait l'Article 10, par la compagnie, conformément au présent accord, sont fixées comme suit :

« Une redevance annuelle, à partir du 1^{er} janvier 1933, de 4 shillings par tonne de pétrole vendu pour la consommation ou exporté de Perse.

« Paiement d'une somme égale à vingt pour cent du montant des dividendes distribués aux actionnaires de l'Anglo-Persian Oil Company Ltd, cela à partir d'une somme de six cent soixante et onze mille deux cent cinquante livres sterling, que la distribution soit faite comme dividende pour une année quelconque ou qu'elle se rapporte aux réserves de la compagnie au delà des réserves qui, selon les livres, existaient au 3 décembre (1).

« Le montant global des sommes à payer par la compagnie pour chaque année du calendrier (chrétien), selon les deux alinéas mentionnés ci-dessus, ne peut être inférieur à sept cent cinquante mille livres sterling. »

Pour garantir le Gouvernement persan contre toute fluctuation qui pourrait se produire dans le cours de la livre sterling, le même Article prévoit, sous clause 5, ce qui suit :

« Si, à un moment quelconque, le prix de l'or à Londres dépasse six livres sterling par once, les paiements à effectuer par la compagnie en exécution du présent accord seront majorés de un mille quatre cent quarantième (1/1440) pour chaque penny d'augmentation du prix de l'or au-dessus de six livres par once à la date où doivent être effectués lesdits paiements. »

(1) L'ancien contrat de concession prévoyait 16 % des dividendes de la compagnie et de toutes les sociétés affiliées sans aucune déduction.

En ce qui concerne les impôts et les taxes, l'Article 11 s'exprime comme suit :

« 1. Pendant les trente premières années, la compagnie sera entièrement exemptée pour ses opérations en Perse de toute imposition présente ou future de la part de l'État et des administrations locales. En contre-partie, les paiements suivants devront être effectués au Gouvernement :

« A) Pendant les quinze premières années de cette concession, le 28 février de chaque année et pour la première fois le 28 février 1934, neuf pence par tonne pour les premiers six millions de tonnes de pétrole, sur lesquelles la redevance prévue dans l'article 10 est payable pour la précédente année du calendrier (chrétien), et six pence par tonne pour chaque tonne du contingent dépassant celui de six millions de tonnes défini ci-dessus. »

Par l'alinéa B de cette clause, la compagnie s'engage à verser au Gouvernement persan, à titre d'impôt, une somme annuelle qui ne sera jamais inférieure à 225.000 livres sterling.

Pour les quinze années suivantes, l'alinéa C prévoit 1 shilling par tonne pour les premiers 6.000.000 de tonnes et 9 pence pour chaque tonne dépassant ces 6.000.000 de tonnes. Le minimum garanti par la compagnie pour ces quinze ans est de 300.000 livres sterling (alinéa D).

Enfin, pour la seconde période des trente ans s'étendant jusqu'à l'expiration de la concession en 1993, selon clause 2 de l'Article 11, le montant des paiements annuels à effectuer par la compagnie sera fixé par un accord entre le Gouvernement persan et cette dernière.

Par les Articles 12, 13 et 16, la compagnie s'engage à mettre tout en œuvre en vue du maximum de rendement. Elle s'engage également à réduire l'effectif de son personnel étranger en préparant un cadre d'experts originaires du pays.

Par l'Article 14, le Gouvernement persan se réserve un droit d'inspection sur l'activité technique de la compagnie, et, par la clause 4, Article 10, un droit de vérification des statistiques de la production et de l'exportation.

L'Article 15 accorde au Gouvernement persan le droit de désigner un représentant ayant titre de « Délégué du Gouvernement impérial » ayant le droit de se renseigner sur toutes les activités de la compagnie,

d'assister au nom du Gouvernement persan à toutes les séances du Conseil d'administration ainsi qu'aux séances de commissions, enfin de requérir la convocation de séances spéciales du Conseil.

En ce qui concerne le prix de vente des produits pétroliers à l'intérieur du pays, l'Article 19, alinéa A, a la teneur suivante : « La compagnie vendra pour la consommation intérieure en Perse, l'essence du Gouvernement y compris, de l'essence pour moteurs, du kérosène et du fuel-oil, tous produits provenant du pétrole persan, et cela sur les bases suivantes :

« A) Le 1^{er} juin de chaque année, la compagnie fera connaître les prix moyens roumains f. o. b. de l'essence pour moteurs, du kérosène et du mazout et les moyennes des prix f. o. b. du Golfe du Mexique pour chacun des mêmes produits au cours de la précédente période de douze mois prenant fin le 30 avril. Les plus bas de ces prix seront choisis. Ce seront les « prix de base » pour une période d'un an commençant le 1^{er} juin. Les « prix de base » seront considérés comme étant pris à la raffinerie. »

L'alinéa B de ce même Article stipule que, pour le Gouvernement persan, c'est-à-dire pour ses propres besoins et non pour la vente, le prix de l'essence-moteurs, du lampant et du fuel-oil sera le « prix de base » calculé comme nous l'avons vu ci-dessus mais avec une réduction de 25 %.

Quant aux autres consommateurs, une réduction de 10 % seulement était prévue pour eux.

La clause C du même Article autorise la compagnie à ajouter à ces prix les frais réels de transport, de distribution et de vente ainsi que tous impôts et taxes sur ces produits.

Par les Articles 21 et 22, les deux parties s'engagent à une interprétation raisonnable dudit accord, basée sur leur bonne volonté et leur bonne foi réciproque (paragraphe 1, Article 21). Toute contestation, de quelque nature qu'elle soit, qui viendrait à surgir entre elles sera réglée par voie d'arbitrage, prévoit l'Article 22, et cela selon la procédure suivante :

« La partie qui requiert l'arbitrage, dit l'alinéa B, le fera savoir à l'autre partie. Chacune des parties en présence choisira un arbitre et les deux arbitres, avant de procéder à l'arbitrage, désigneront un sur-arbitre. Si, dans un délai de deux mois, les deux parties ne peuvent

se mettre d'accord sur la personne du sur-arbitre, celui ci sera nommé, à la requête de l'une des deux parties, par le président de la Cour permanente de Justice Internationale. Mais si ledit président est ressortissant d'un pays qui, d'après la clause C, n'est pas qualifié pour fournir un arbitre, la nomination sera faite par le vice-président de la Cour. »

Le sur-arbitre ne devra être, en vertu de la clause C, ni de nationalité anglaise ni de nationalité persane. Il ne devra pas davantage être lié à l'une des deux parties comme ressortissant d'un dominion, d'un protectorat, d'une colonie ou d'un pays sous mandat de l'un d'eux.

Dans le cas où l'autre partie n'aurait pas désigné son arbitre dans les soixante jours depuis la notification de la requête d'arbitrage, la clause D de l'Article 22 autorise la partie qui a requis l'arbitrage à demander au président ou vice-président de la Cour de nommer un arbitre unique qui procédera au règlement du différend.

Enfin, l'Article 25 donne à la compagnie le droit de résilier la concession pour la fin d'une année quelconque du calendrier chrétien par simple préavis signifié dans un délai de deux mois. Mais le Gouvernement persan, pour y mettre fin, doit obtenir de la Cour d'arbitrage une autorisation qui ne lui sera accordée que s'il y a eu défaut de la part de la compagnie (paragraphe 1 et 2 de l'Article 26). ■

Les défauts qui peuvent être dénoncés par le Gouvernement persan sont énumérés dans le paragraphe 3 du même Article qui stipule ce qui suit :

« Les cas suivants sont seuls considérés comme « défauts » de la compagnie :

« A) Si une somme quelconque allouée à la Perse par la Cour d'arbitrage ne lui a pas été payée dans le délai d'un mois après la sentence ;

« B) Si la liquidation volontaire ou forcée de la compagnie a été décidée. »

Tel est le bref historique ainsi que les principaux traits de la concession de 1933, qui, au lieu d'aplanir les différends et les disputes continuels existant depuis la création de la compagnie, ne fut à son tour qu'une nouvelle cause de conflit. « Il en a été ainsi, dit M. Zangueh dans son ouvrage, *Le pétrole en Perse*, parce que la compagnie

n'a jamais voulu jouer franc jeu, et les Gouvernements de la Perse n'ont pas toujours fait preuve d'une énergie suffisante. »

D) L'accord additionnel.

Contrairement à ce qu'on en attendait, la nouvelle concession dont nous venons de parler, au lieu de mettre fin aux malentendus et aux préjugés qui pendant si longtemps avaient séparé le peuple iranien de la compagnie, devint à son tour une cause de différend et de dispute.

En effet, la clause de prolongation qu'elle contenait suscita un vif mécontentement dans le pays, où elle fut considérée comme tout à fait contraire aux intérêts de la nation. Certains même allaient plus loin et disaient qu'elle avait été imposée au Gouvernement iranien au cours des pourparlers qui précédèrent la conclusion de la concession. Parmi ceux qui tenaient de tels propos, on peut citer M. Taghizadeh, alors ministre persan des Finances.

A part l'opposition presque unanime du pays contre la clause de prolongation, qui mettait en doute la validité de la concession elle-même au point de vue pratique, et malgré les soins apportés par les deux parties à la rédaction et à la définition des termes de la nouvelle concession, la mise en application de ces termes, surtout de ceux qui se rapportaient aux redevances et au recrutement des ouvriers, donna lieu à des différends et à des conflits d'opinions.

Cet état de confusion et de tension, qui se manifesta peu après la conclusion de la concession, ne fit que s'aggraver au fur et à mesure de la mise en pratique de celle-ci. L'occupation de l'Iran par l'Angleterre et la Russie accentua le mécontentement populaire contre l'« Anglo-Iranian Oil Company », que l'on accusait d'avoir aidé les assaillants en interrompant l'approvisionnement du pays en produits pétroliers.

Ces griefs contre la compagnie et contre la concession de 1933 aboutirent à une véritable campagne d'indignation et de haine non seulement contre la compagnie elle-même mais contre toute société étrangère, ce qui nous paraît éminemment regrettable pour un pays comme l'Iran qui a besoin des capitaux et de l'aide technique de l'étranger pour son relèvement économique et social.

Sous l'effet de la pression populaire, la première réaction officielle consista dans la promulgation, en 1944, par le Parlement iranien,

d'une loi interdisant au Gouvernement tout octroi de nouvelle concession pétrolière (voir ci-après). Puis, après avoir rejeté, le 2 novembre 1947, un projet de concession aux termes duquel l'exploitation des gisements pétrolifères du Nord de l'Iran était accordée au gouvernement russe moyennant paiement des 49 % des bénéfices réalisés pendant les trente premières années et du 50 % pendant les trente dernières (voir plus loin), le Parlement iranien chargea le Gouvernement d'entrer en contact avec l'A. I. O. C. dans le but de trouver une solution aux questions en suspens ainsi qu'une base de compromis assurant mieux les droits et les intérêts de l'Iran dans le partage des bénéfices ainsi que dans d'autres problèmes d'intérêt national.

Donnant suite à la décision du Parlement, le Gouvernement iranien entama des pourparlers avec l'A. I. O. C., pourparlers qui eurent lieu à Téhéran et furent menés dans le secret le plus absolu. Ainsi que nous l'avons dit plus haut, le but de ces pourparlers était de dissiper les vieux différends et malentendus et de procéder à une révision complète des termes de la concession qui n'étaient plus adaptés aux conditions économiques nouvelles de l'après-guerre.

Ces pourparlers auxquels prirent par MM. Gess, envoyé spécial de la compagnie, et Golchaïan, ministre des Finances iranien, prirent fin le 17 juillet 1949. A cette date, après vingt et un mois de négociations, les deux parties signèrent un accord dit « additionnel » qui complétait la concession de 1933.

Cet « accord additionnel » comprenait 11 articles et présentait quelques modifications relativement peu importantes concernant les redevances à payer au Gouvernement iranien et la vente du pétrole aux habitants du pays pour leur propre consommation.

Ainsi que nous l'avons vu dans le chapitre précédent, les redevances à payer au Gouvernement iranien consistaient, selon la concession de 1933, en son Article 10, en une somme de 4 shillings par tonne de pétrole vendu et en un versement de 20 % du montant des dividendes distribués aux actionnaires ordinaires de la compagnie, cela à partir d'une somme de 671.250 livres sterling.

Par l'accord additionnel, le montant de 4 shillings passait à 6 shillings. (Art. 3.)

Quant au prix de vente du pétrole aux consommateurs iraniens et cela pour leurs propres besoins seulement, l'accord additionnel prévoyait une réduction de 25 %, au lieu du 10 % stipulé dans la con-

cession de 1933, sur le prix de l'essence-moteurs, du kérosène et du mazout, ces prix étant établis selon les moyennes des prix f. o. b. du Golfe du Mexique pour chacun des mêmes produits. (Art. 7.)

A part ces deux modifications, relativement peu importantes comme nous le disons plus haut, les autres dispositions de la concession, notamment celles relatives aux droit set devoirs des deux parties, restaient intactes.

Notons que cet accord additionnel, pas plus que ne l'avait fait la concession de 1933, ne réussit à satisfaire les désirs et réclamations du peuple iranien, lequel attendait de la compagnie qu'elle lui accordât les mêmes avantages financiers que les autres pays producteurs de pétrole, tels le Vénézuéla, par exemple, ou l'Arabie Séoudite, obtenaient des compagnies concessionnaires, à savoir le partage des bénéfices par parts égales. Ce fameux accord additionnel, dont on avait pu espérer monts et merveilles, ne servit ainsi en définitive et bien malheureusement qu'à augmenter encore le mécontentement du peuple iranien.

Au mois de décembre 1950, c'est-à-dire juste une semaine avant la fermeture de la quinzième session du Majlis (Chambre des députés), l'accord vint devant ce dernier. Mais, malgré la procédure d'urgence demandée par le Gouvernement, cette quinzième session du Majlis se termina, faute de temps, sans que l'accord eût été approuvé ou rejeté.

CHAPITRE II

ZONE SEPTENTRIONALE

1. L'exploitation du pétrole nordique (1).

L'existence du pétrole dans la partie Nord de l'Iran est prouvée depuis les temps les plus reculés de l'histoire du pays. Preuve en soit seulement la découverte de temples du feu, l'abondance des sources bitumineuses comme aussi tant d'autres manifestations pétrolifères. D'ailleurs, les puits que l'on fore actuellement dans ces régions pour obtenir de l'eau potable exhalent une odeur de pétrole dès que l'on dépasse une profondeur de 4 mètres.

Depuis des siècles, l'exploitation du pétrole dans cette partie du territoire iranien s'est faite et se fait encore par les indigènes et des concessionnaires locaux. L'extraction se faisait dans des puits peu profonds, creusés pour la plupart au pied de la chaîne d'Alborze. La production de ces puits n'a jamais dépassé quelques centaines de litres par mois, et était affectée uniquement à la consommation locale.

En 1872, lors de l'octroi à M. Reuter de la première concession pour l'exploitation des gisements persans (voir ci-dessus), les régions pétrolifères du Nord de la Perse ont été exclues de la concession. Et, plus tard, dans la concession D'Arcy, ces régions étaient également exclues sauf erreur.

C'est la première guerre mondiale de 1914-1918 qui révéla au monde l'importance vitale que pouvaient présenter le pétrole et ses dérivés pour la victoire finale.

Dès lors, l'attention des grandes puissances fut attirée sur le pétrole et sur les régions où son existence était soupçonnée. Et ce fut la ruée

(1) Sources : ESSAD BEY, *op. cit.* — FURON, *op. cit.* — LESSANI, *op. cit.* — ZANGUENEH, *op. cit.* — NICOLESCO, *op. cit.*

vers ces régions des aventuriers aussi bien que des magnats du pétrole. Les régions pétrolifères septentrionales de la Perse, encore vierges mais pleines de promesses, leur paraissaient un champ propice à des recherches : Russes, Anglais, Américains, voire Français font leur apparition successivement. Enfin, en 1916, un sujet russe du nom de Nefodievich-Khochtaria se présenta à la Cour impériale et sollicita une concession pour les champs nordiques.

Rappelons qu'à cette époque, ainsi que nous l'avons expliqué précédemment, la Perse était partagée en deux zones d'influences et c'est dans la zone russe que se trouvaient les champs demandés par Khochtaria.

Finalement et après intervention du gouvernement russe, Khochtaria parvint, en cette même année 1916, à obtenir une concession qui lui accordait le droit de mettre en valeur les gisements des provinces qui ne faisaient pas partie de la concession D'Arey. En 1917, en vue de la mise à exécution de sa concession, Khochtaria fondait la « Russian Petroleum Company Limited ». Mais la société ainsi créée se heurta à la révolution bolchévique et au changement de régime en Russie, ce qui l'empêcha de mettre en exploitation sa concession.

Ayant pris en mains la direction du pays, les révolutionnaires bolchéviques se mirent à conclure toute une série de conventions avec les pays voisins. C'est ainsi qu'en 1921 ils signaient avec la Perse un traité aux termes duquel les concessions obtenues jusqu'alors par des sujets russes furent transférées au Gouvernement persan, à la condition toutefois que leur cession à un étranger sans le consentement du Gouvernement russe soit interdite.

Mais un an avant la signature dudit accord, soit en 1920, M. Khochtaria, se trouvant dans l'impossibilité de faire valoir sa concession, céda ses droits pour une somme de 100.000 livres sterling à l'A. P. O. C.

Le 6 mai 1920, cette dernière fondait la « North Persian Oil Company Limited » pour la mise en exploitation des gisements de la concession de Khochtaria.

Mais l'activité de la nouvelle société se heurta à l'opposition du Gouvernement persan qui, se prévalant de la clause d'interdiction contenue dans le traité irano-russe de 1921, refusa de l'autoriser à commencer ses travaux. Et c'est ainsi que, finalement, l'A. P. O. C.

ne pouvant trouver un arrangement avec la Perse, abandonna la partie sans espoir.

Il est intéressant de noter que, à l'époque où le Gouvernement persan refusait de reconnaître le transfert de la concession de Khochtaria à l'A. P. O. C., ce dernier fondait, en association avec M. Gulbenkian, une société ayant pour mandat la mise en valeur de la concession de 1916 et ayant son siège à Paris.

Cette nouvelle société avait réussi à obtenir du Gouvernement russe l'autorisation d'exploiter des gisements situés près de Téhéran, sur le versant Nord de la chaîne d'Alborze.

Mais cette nouvelle affaire, pas plus que la première, ne put aboutir, car le Gouvernement persan, se prévalant de l'Article 13 du traité persano-russe de 1921 qui lui assurait le transfert de toutes les concessions détenues par des sujets russes, en empêcha la réalisation.

Le Gouvernement persan se proposait d'ailleurs à cette époque de faire intervenir sur la scène du pétrole persan une autre compagnie qui ne fût ni russe ni anglaise, cela afin de pouvoir obtenir de cette nouvelle compagnie des conditions meilleures que celles que lui faisaient les Russes et les Anglais. C'est alors que la Standard Oil fit son apparition et entra dans la lice des concurrents.

Après s'être assurée, par l'envoi de missions géologiques, que des possibilités considérables lui étaient offertes par les gisements nordiques de la Perse, la Standard Oil entama des négociations avec le Gouvernement persan, négociations qui aboutirent à la signature d'une concession lui permettant l'exploitation des gisements nordiques pour une durée de cinquante ans.

Préoccupés par les affaires troublées de l'intérieur de leur pays, les Russes ne réagirent pas, comme chacun s'y attendait, à la signature de cette concession. Ils avaient alors autre chose à penser que d'empêcher les compagnies américaines de prendre pied sur le sol persan, réputé leur fief séculaire cependant.

Les Anglais, par contre, intéressés directement au pétrole nordique par l'achat de la concession de Khochtaria et, d'autre part, par leur concurrence intransigeante avec les Américains dans l'obtention de concessions pétrolières dans le monde, manifestèrent une vive réaction contre la signature de la nouvelle concession.

Cette réaction prit la forme de notes de protestation adressées au

Gouvernement persan. La Standard elle-même fut accusée d'avoir acheté le pétrole volé. Finalement, les deux grandes puissances pétrolières se mirent d'accord pour cesser les hostilités et constituer un groupe anglo-américain qui aurait pour mission la mise en exploitation de la concession octroyée à la Standard. Dans ce groupe, l'A. P. O. C. représentait les intérêts anglais.

Ajoutans qu'en échange de la part accordée aux Anglais, les Américains reçurent une participation de 23,75 % dans l'exploitation du pétrole irakien (1).

Sur le papier, l'affaire pouvait être considérée comme close, mais, une année après la signature de la nouvelle concession, soit le 2 mars 1922, le Gouvernement persan qui voulait se procurer un troisième partenaire à côté des Anglais et des Russes, invoquait la clause de la concession qui interdisait à la Standard tout droit de se transférer à un autre groupe et dénonçait comme nulle la concession.

Ainsi échouait la deuxième tentative étrangère de mise en valeur du pétrole des régions nordiques.

Après cet échec, une autre compagnie américaine, concurrente de la Standard, la « Sinclair Consolidated Oil Corporation », tenta d'obtenir une concession.

La nouvelle venue jouissait de la faveur des Russes et détenait, outre une concession dans les îles de Sakhaline, le monopole de la distribution et de la vente des produits pétroliers russes sur le marché mondial. C'est ainsi que, après de brèves négociations, elle obtenait une concession d'une teneur analogue à celle de la Standard, avec cette différence que « la Standard voulait payer les redevances d'après le tonnage des produits du pétrole, tandis que la compagnie Sinclair admettait la participation du concédant aux profits nets de l'entreprise (2). »

En outre, aux termes de cette concession, signée le 20 décembre 1923, la Sinclair s'engageait à verser au Gouvernement persan, avant le commencement des travaux, une somme de 10 millions de dollars à titre de prêt. Mais, à son retour aux États-Unis, M. Sinclair, président de la nouvelle compagnie et qui avait mené personnellement toutes les négociations avec la Perse, fut arrêté par la police comme accusé

(1) Voir pp. 25-30.

(2) ZANGUENEH, *op. cit.*, p. 202.

d'avoir corrompu les administrations américaines. On dit que la Standard et l'A. P. O. C. n'avaient pas été étrangères à cette arrestation dont le but était d'écarter de la scène du pétrole persan un concurrent opiniâtre.

Empêchée du fait de l'arrestation de son chef d'exécuter les engagements qu'elle avait pris en signant la concession, la « Sinclair Consolidated Oil Company » dut abandonner la partie.

Et ce furent les Japonais qui, quelques années plus tard, entrèrent en lice et tentèrent leur chance ; mais les résultats de leurs démarches ne furent pas plus encourageants que ceux de leurs prédécesseurs.

En 1937, soit deux ans avant la déclaration de la seconde guerre mondiale de 1939-1945, une concession comprenant les gisements situés au Nord-Est de l'Iran, dans la province de Khorassan, était accordée à deux nouvelles sociétés, la « Delaware Company » et l'« Amiranian Oil Company », fondées aux États-Unis spécialement à cette fin (1).

Ladite concession comptait 29 articles et la durée en était fixée à 60 ans comme celle de 1933. Quand aux terrains à explorer, ils s'étendaient de la Mer Caspienne à la frontière afghane, soit sur une superficie de 100.000 milles carrés.

Comme redevance au Gouvernement iranien, la concession prévoyait 4 shillings pour chaque tonne de pétrole vendue et 20 % du bénéfice net après déduction d'un intérêt de 5 % sur le capital initial. Ainsi, croyons-nous pouvoir dire que la concession de 1933 signée par le Gouvernement persan et l'A. P. O. C. a pu être considérée comme un modèle de rédaction pour les dispositions financières de la nouvelle concession.

La même année, la « Delaware Company » envoyait en Iran une mission de recherches et, en 1938, c'est-à-dire une année après la signature de la concession, elle déclarait par lettre adressée au ministre des Finances iraniennes qu'elle renonçait définitivement à la concession. Dans cette lettre, la « Delaware Company » spécifiait que « ce n'était pas le manque de pétrole dans la région faisant l'objet de la concession qui avait déterminé sa décision, mais que celle-ci était motivée par la concurrence acharnée des produits pétroliers étrangers sur le marché international (2). »

(1) Cf. R. FURON, *op. cit.*, p. 160.

(2) SOHEILY, *Essai sur l'industrialisation de l'Iran*, Neuchâtel, 1950, p. 103.

Les mots : « concurrence acharnée des produits pétroliers étrangers » ne pouvaient sous-entendre et désigner que l'attitude de l'A. I. O. C., qui considérait toujours le pétrole des régions nordiques comme lui appartenant.

Et nous en arrivons ainsi à la « Royal Dutch Shell » qui, à la veille de la deuxième guerre mondiale, obtint une concession d'exploitation sur une étendue de 300.000 kilomètres carrés des provinces pétrolifères nordiques (1).

Mais la déclaration de guerre mondiale en 1939, puis l'occupation de l'Iran par les Anglais et les Russes en 1941 empêchèrent la mise à exécution de la concession qui, en 1944, sous la pression du Gouvernement russe, fut finalement dénoncée par le Gouvernement iranien.

En conclusion, nous constatons que la mise en valeur des gisements septentrionaux de l'Iran se heurta à l'opposition catégorique du Gouvernement russe et de l'A. I. O. C. et fut ainsi vouée à un échec certain.

2. La « Société du Kévir-é-Khourian ».

Parmi les provinces pétrolifères du Nord de l'Iran, celle de Khorassan est l'une des plus riches. Les terrains producteurs s'étendent surtout en bordure de Dacht-i-Kévir, Semnan spécialement, sur la route de Téhéran à Meched.

Dès la plus haute antiquité, les indigènes de Semnan ont extrait du pétrole. Pour la première fois, en 1878, Nassered-dine-Chah, l'un des rois de la dynastie Kadjars, accorda une concession pour ces terrains à l'un de ses sujets du nom de Hadji-Ali-Akbar-Khan Moavéne, concession qui lui donnait le droit de procéder à l'exploration et à l'exploitation des gisements pétrolifères de Semnan. Après être restée inexécutée pendant plus de quarante ans, cette concession fut confirmée, en 1924 (2), par le ministre des Travaux publics, après le changement de dynastie.

En 1925 (3), une société persane était fondée pour la mise à exécution de cette concession, société au capital initial de 50 millions de

(1) Cf. R. FURON, *op. cit.*, p. 160.

(2) Cf. HOMAYOUNFAR, *op. cit.*, p. 161.

(3) Cf. ZANGUENEH, *op. cit.*, p. 208.

rials divisé en 100.000 actions de 500 rials. Le siège social était à Téhéran et le premier acte de cette société, qui portait le nom de « Société du Kévir-é-Khourian », fut de racheter les droits des principaux concessionnaires descendants de M. Moavéne. Puis elle procéda au forage de nombreux puits dont la profondeur de certains allait jusqu'à 1.000 mètres et atteignait les nappes de pétrole.

Cette société existe encore. Elle a dressé des cartes géologiques des régions rentrant dans sa concession. Les puits d'essai qu'elle a forés attestent l'existence du pétrole en quantité commercialement exploitable.

Mais le manque de moyens financiers et techniques nécessaires à la mise en valeur méthodique de la concession a empêché jusqu'à aujourd'hui la « Société de Kévir-é-Khourian » de procéder à l'exploitation du pétrole et à sa distribution. D'autre part, les difficultés d'évacuation du pétrole brut auxquelles elle s'est heurtée et de sa mise sur le marché n'ont pas été sans influence sur le retard qu'a subi l'exploitation des gisements pleins de promesses qui avaient été découverts par ladite société.

Et pourtant, en 1926, avait été fondée à Paris la « Société franco-persane » de recherches au capital initial de 10 millions de francs, qui avait pour but de fournir à la « Société de Kévir-é-Khourian » les moyens matériels dont elle manquait ; mais cette société fut dissoute peu après.

3. Dernières tentatives de mise en valeur des gisements pétrolifères du Nord et du Nord-Est de l'Iran.

Parlant de l'exploitation du pétrole dans le Nord et le Nord-Est de l'Iran, nous nous sommes arrêté, dans un chapitre précédent, à l'époque de l'occupation du pays par les armées anglaises et russes.

Le 26 août 1941, par une nuit sombre, l'Iran fut attaqué par les Anglais et les Russes, les deux soi-disant défenseurs de la liberté. Après quelques jours de combat, l'Iran dut céder et conclure avec ces deux puissances un traité qui les autorisait à laisser leurs troupes dans le pays. L'Iran passa ainsi sous l'occupation des Anglais et des Russes auxquels vinrent s'ajouter peu de temps après les États-Unis.

Au mois de janvier 1944, alors que l'Iran se trouvait encore sous

l'occupation, la « Standard Oil of New Jersey » fit de nouveau son apparition et vint se joindre à la Sinclair et à la Royal Dutch Shell. Ces compagnies firent au gouvernement iranien, présidé alors par M. Soheily, de nombreuses propositions pour l'exploitation des gisements du Nord et du Nord-Est.

L'étude de ces propositions n'était pas encore terminée que notre voisin russe entra en lice à son tour. Le 10 septembre de la même année, il envoyait en Iran une mission officielle chargée d'obtenir une concession pour les gisements pétrolifères de cinq provinces nordiques, à savoir celles d'Azarbaïdjan, Guilan, Mazindéran, Gorgan et Khorassan. Cette mission, qui se composait de géologues et d'experts russes en matière de pétrole, était présidée par M. Kaftaradzet, adjoint au commissariat des Affaires étrangères russes.

Pendant son séjour dans lesdites provinces, la mission procéda à une étude approfondie des terrains soupçonnés d'être pétrolifères, puis M. Kaftaradzet présenta une demande de concession au nom du groupe pétrolier russe.

En face de si nombreuses propositions, accompagnées toutes des instances des gouvernements intéressés, le Gouvernement iranien que présidait alors M. Saède, décida de renvoyer toute décision à propos du pétrole des provinces nordiques, à la fin des hostilités, ce qui ne manqua pas de créer un état de tension avec la Russie.

Finalement, pour mettre fin une bonne fois aux démarches incessantes des solliciteurs de concession pour l'exploitation du pétrole des provinces septentrionales, le Parlement iranien promulgua, en 1944 (1), une loi interdisant purement et simplement tout octroi de nouvelles concessions. Ladite loi, qui ne comprenait que trois articles, avait été proposée par M. Mossadegh, premier ministre actuel de l'Iran.

Empêchés ainsi d'obtenir toute nouvelle concession, les Russes prirent une autre voie. Et voici laquelle :

A la cessation des hostilités, et malgré les engagements pris pour l'évacuation des troupes du territoire iranien (accord tripartite anglo-irano-russe de 1942), les Russes gardèrent leurs troupes en Iran et constituèrent un gouvernement satellite dans les territoires occupés

(1) Loi sur l'interdiction de l'octroi de concessions pétrolières par le Gouvernement aux étrangers, du 11 Azar 1323 (1944).

par eux, cela dans le but de détacher du territoire iranien les régions pétrolifères.

Alors, pour empêcher les Russes de réaliser leurs plans, le Gouvernement iranien signa avec eux un projet d'accord qui prévoyait la constitution d'une société mixte chargée de l'exploitation des ressources pétrolifères de la partie septentrionale de l'Iran, moyennant répartition par parts égales des bénéfices. Ce projet d'accord fut signé le 4 avril 1946 et la durée de la concession y était fixée à cinquante ans. Pourvues de cette assurance, les troupes soviétiques quittèrent alors le sol iranien. Le premier ministre iranien était alors M. Gavam-es-Saltaneh et M. Sadtchikov était ambassadeur des Soviets à Téhéran.

Ledit accord comportait dix articles et le gouvernement iranien s'engageait à le soumettre à l'approbation du parlement au plus tard sept mois après sa signature. De fait, ce fut vers la fin du mois de septembre de l'année 1947 seulement que le projet vint devant le Majlis, soit avec quelques mois de retard sur le délai fixé par l'accord.

Finalement, après de longs débats, l'accord fut rejeté par le Parlement le 22 octobre de la même année, à la quasi unanimité des députés présents, soit par 102 voix sur 106.

Dans la même séance, le Majlis adoptait la résolution suivante (1) :

« Le Gouvernement est chargé d'entamer des pourparlers et de prendre toutes les mesures nécessaires toutes les fois et dans tous les cas où il sera porté atteinte aux droits de l'Iran en ce qui concerne ses ressources naturelles, qu'il s'agisse des richesses du sous-sol ou de toutes autres ressources notamment les ressources pétrolifères de la partie méridionale du pays, et de veiller au rétablissement de tous les droits de la nation. Le Gouvernement est chargé en outre de faire rapport au Majlis sur les résultats de tous pourparlers ou mesures mettant en cause l'intégrité des droits de la nation. »

En outre, la résolution qui avait été préparée par M. Chafagh, député de Téhéran, interdisait au gouvernement l'octroi de toute nouvelle concession avant que la prospection des terrains pétrolifères de l'Iran soit terminée.

Nous constatons que c'est donc la rivalité des grandes puissances qui a retardé jusqu'à présent la mise en valeur des gisements pétro-

(1) Loi du 29 mehre 1326 (1947).

lifères des provinces septentrionales de l'Iran. Ces rivalités ont eu pour conséquence de priver l'Iran des bénéfices substantiels qu'il aurait pu retirer de cette source de richesse pour les employer à des entreprises d'utilité publique et à augmenter son standard d'existence.

4. La « Société Iranienne des Pétroles ».

Dans le cadre d'application de la résolution votée par le Majlis dans sa séance du 22 octobre 1947, l'« Organisation du plan septennal », organisation créée pour le développement économique de l'Iran, fonda, au mois d'octobre 1948, c'est-à-dire une année après la votation de la résolution, une société purement iranienne, la « Société Iranienne des Pétroles » ayant pour mission l'exploration et l'exploitation du pétrole dans tout le territoire iranien à l'exception des terrains compris alors dans la concession de l'A.I.O.C.

Le plan septennal, adopté par le Parlement le 4 juillet 1949, prévoyait une somme de 1.000 millions de rials comme capital de la « Société Iranienne des Pétroles ». Mais, étant donné le manque de crédits, on dut se contenter de 150 millions de rials.

Quoique le capital de la société ait été fourni par l'Organisation du plan septennal, qui jouit d'une pleine autonomie en face du gouvernement, et bien que sa direction soit aux mains d'un conseil de trois membres nommés par l'Organisation du plan, la Société a été fondée selon les règles usuelles des sociétés anonymes.

Après la fondation de la « Société Iranienne des Pétroles », les obligations qui incombaient au Gouvernement de par la résolution (1) furent transmises à celle-ci qui se vit ainsi chargée de procéder à la recherche et à la prospection des terrains présumés d'être pétrolières et cela sur une superficie d'environ 1,400 million de kilomètres carrés. En comparant ce chiffre avec les quelque 160.934 kilomètres carrés contrôlés par l'A.I.O.C. jusqu'à la ratification de la loi de nationalisation, on peut se rendre compte des charges considérables incombant à la Société Iranienne.

Le premier acte de la société fut l'établissement de cartes géologiques des terrains placés sous son contrôle. Elle constitua à cette

(1) Voir page 92.

fin une mission géologique composée de huit géologues suisses, ayant à leur tête l'éminent géologue suisse, le P^r Heim.

La mission suisse se mit aussitôt au travail et, pour faciliter ses recherches et la prospection des terrains, elle se partagea les huit zones suivantes (1) :

Zone 1 : Provinces de Khorassan (partie nordique), de Guilan, de Gorgan et de Mazindéran.

Zone 2 : Régions de Ghom et de Dacht-i-Kévir.

Zone 3 : Régions côtières de la province de Mokran (au Sud-Est de l'Iran).

Zone 4 : Régions de Baktiari et de Fars.

Zone 5 : Régions de Sistan et de Dacht-i-Loute.

Zone 6 : Province de Baloutchistan (partie Nord).

Zone 7 : Province de Azerbaïdjan.

Zone 8 : Côtes du Golfe Persique et Mer d'Oman.

Après avoir procédé à des prospections approfondies dans chaque zone, la mission en dressa la carte géologique. Puis la zone 2 comprenant les régions de Ghom et de Dacht-i-Kévir fut choisie pour y pratiquer les premiers forages (2).

Ce sont les traces de pétrole signalées par les indigènes dans cette zone et les constatations encourageantes qui y furent faites qui engagèrent la mission suisse à désigner la zone 2 comme étant la plus favorable. De plus, ladite zone présente cet avantage au point de vue commercial de se trouver au centre de l'Iran, au croisement même des voies de communication qui traversent le pays du Nord au Sud et de l'Est à l'Ouest, ce qui diminue considérablement les frais de transport comparativement à ceux des pétroles provenant de la région méridionale.

C'est pour ces raisons d'ordre à la fois géologique et commercial que, malgré l'existence de nombreuses manifestations pétrolifères dans les provinces situées au bord de la Mer Caspienne, la zone n° 2 fut choisie pour y entreprendre les premiers forages.

Disons à ce propos que toutes les recherches entreprises par la mission géologique de la société l'ont été à l'aide des méthodes géophysiques dont nous parlerons plus loin. Pour l'établissement des

(1) Cf. *Etêlâat Mahianeh* (Revue mensuelle en langue persane), n° 4, tir 1330 (1950), p. 3.

(2) Cf. *Keihan Service aérien* (Journal en langue persane), n° 497, 13 tir 1331 (3 juillet 1952).

cartes géologiques, le groupe des géologues dut parcourir 107.000 kilomètres à travers le pays et franchir des déserts où personne n'avait mis le pied avant lui (1). Notons en outre que la photographie aérienne a grandement facilité les travaux difficiles de la mission. L'emplacement le plus convenable une fois déterminé, la société put se mettre au travail et organiser les premiers forages.

Le 27 juin 1950, c'est-à-dire exactement vingt et un mois après la constitution de la société, fut entrepris le forage du puits n° 1. Un chevalement d'une hauteur de 40 mètres et pesant plus de 200 tonnes fut élevé à l'endroit où le puits allait être foré. Ce puits n° 1, après avoir atteint la profondeur de 2.047 mètres, le 10 septembre 1950, se heurta à des couches très difficiles à traverser et dut être abandonné pour le moment. Il fut tubagé jusqu'à une profondeur de 160 mètres.

Le 9 septembre, à 1 kilomètre] de distance de ce premier puits, la société entreprit le forage d'un second puits, mais cela à titre d'essai exclusivement, c'est-à-dire dans le but de procéder au carottage et à l'analyse des différentes couches de terrains. Le 15 octobre, on avait atteint la profondeur de 800 mètres.

Enfin, le 25 novembre, la société commença de forer un troisième puits qui, le 2 juillet, atteignit le pétrole à une profondeur de 2.288 mètres. Ses capacités de débit sont de 1.000 gallons par jour avec une pression de 100 atmosphères (2).

Pour le moment, la société procède à l'évaluation des réserves et à s'entourer d'autres renseignements avant de commencer l'extraction dans les gisements déjà frappés par le trépan des foreurs.

Comme l'on voit, l'activité et les travaux de la « Société Iranienne des Pétroles » sur laquelle est concentrée l'attention non seulement du peuple iranien mais de tous les milieux intéressés au pétrole, n'ont pas encore dépassé le stade des recherches et des explorations. Les trois puits forés actuellement et dont un seul a atteint la couche commercialement exploitable étaient plutôt des puits d'exploration que d'extraction. Il faudra attendre le résultat des recherches et des études des experts de la société sur les possibilités des gisements qui viennent d'être mis à jour, pour pouvoir se faire une idée juste et exacte. Mais on peut d'ores et déjà prendre en considération le fait

(1) Cf. *Eteldat Mahianeh*, op. cit., p. 6.

(2) Renseignements fournis par la « Société Iranienne des Pétroles ».

de l'effet heureux que le pétrole extrait de ces gisements aura sans aucun doute sur toutes les questions de transport, de distribution et de prix des produits pétroliers consommés en Iran.

CHAPITRE III

NATIONALISATION DE L'INDUSTRIE DU PÉTROLE

1. Son historique.

De tout temps l'État, en tant que représentant de la collectivité, est intervenu dans la vie économique des nations, soit indirectement par l'établissement de droits de douane, de taxes et d'impôts ou de règlements de toute sorte, soit directement en créant de toutes pièces des entreprises publiques ou mixtes (1).

Or, la forme la plus récente d'intervention directe, c'est la « nationalisation » dont la proclamation, il y a peu de temps, fit tant de bruit dans le monde.

En quoi consiste cette nationalisation ?

Comme le définit M. Ouless dans son cours d'économie politique, « nationaliser », c'est « faire passer certaines branches de la production sous le contrôle de la nation de manière à ce que l'activité de ces branches ou de ces entreprises s'exerce dans l'intérêt de la communauté » (2).

Ces derniers temps, et spécialement dans les années d'après-guerre, la plupart des pays, ceux de l'Europe orientale particulièrement, ont procédé à des nationalisations, en ce sens qu'ils ont mis la direction de certaines branches de l'activité économique du pays sous le contrôle du Gouvernement.

Dans certains pays comme la France et l'Angleterre, les nationalisations n'ont touché que des entreprises d'intérêt public comme les banques, les compagnies d'assurances, la production de l'électricité, de l'eau et du gaz, alors que dans les autres pays tels que la Yougo-

(1) Voir M. VENTENAT, *L'expérience des nationalisations*, Paris, 1947, pp. 11-26.

(2) F. OULESS, Économie politique (troisième fascicule, *Mécanisme général de la vie économique*), Lausanne, 1947, p. 65.

slavie, la Roumanie et presque tous les pays situés au delà du rideau de fer, la nationalisation s'est étendue à tous les domaines de la vie économique du pays, jusqu'à certaines entreprises d'intérêt privé.

En Iran, les interventions directes ou indirectes de l'État dans certaines branches de l'activité économique du pays datent des époques les plus lointaines. Ce que l'Iran possède aujourd'hui et les entreprises de différents genres qu'il dirige sont l'héritage de ce passé lointain (1).

Mais, dans le domaine de la nationalisation proprement dite, l'expérience de l'Iran est de date toute récente. C'est le 20 mars 1951, en effet, que le Parlement, sur proposition de sa Commission du pétrole, vota une loi aux termes de laquelle, dans toutes les parties du pays, l'industrie du pétrole était nationalisée.

L'histoire de cet acte, historique peut-on dire, n'est pas achevée encore ; elle est longue et fastidieuse bien souvent, mais, traitant du pétrole iranien, force nous est d'en donner un rapide exposé, à savoir l'historique de la question et l'état où elle en est actuellement.

Comme nous l'avons dit plus haut (2), la quinzième session du Majlis se termina sans qu'aucune décision ait été prise sur le sort de l'accord additionnel de Gess-Golchaïan.

La seizième session du Majlis chargea une Commission composée de députés de faire une étude approfondie de l'accord additionnel et de trouver d'une façon ou de l'autre une solution à l'impasse où se trouvaient immobilisées depuis longtemps les deux parties. Le 12 janvier 1951, ladite Commission du pétrole présentait son rapport au Majlis (3), rapport estimant que le projet d'accord additionnel était insuffisant pour garantir le recouvrement des droits iraniens. Dans la même séance, le Majlis chargea derechef la Commission de lui présenter, dans un délai de deux mois, un nouveau rapport fixant une ligne de conduite au Gouvernement, alors présidé par M. Razmara.

Après douze séances d'études et de consultations diverses, la Commission du pétrole présenta, dans la séance du 8 mars 1951, le projet de résolution, adopté à l'unanimité, dont voici la teneur :

« Pour le bonheur et la prospérité du peuple iranien et afin de contribuer au maintien de la paix mondiale, nous soussignés (ici les

(1) Voir à ce sujet, A. ESFANDIARY, *Les propriétés et entreprises de l'État Iranien*, thèse Genève, 1945.

(2) Voir page 83.

(3) Rapport du 19 azar 1329 (1^{er} janvier 1951) de la commission du pétrole.

noms des dix-huit membres de la Commission spéciale du pétrole) proposons que l'industrie du pétrole soit nationalisée dans toutes les parties du territoire sans exception, c'est-à-dire que toutes les opérations de prospection, d'extraction et d'exploitation se fassent sous la direction et le contrôle du Gouvernement (1). »

Ce principe de nationalisation proposé par la Commission comme meilleure solution pour recouvrer et assurer les droits iraniens et se débarrasser d'un partenaire intransigeant, fut confirmé par la loi du 20 mars 1951 sur la nationalisation.

Approuvée à l'unanimité par les députés, cette loi proclamait le principe de la nationalisation et de l'exploitation officielle des ressources pétrolifères du pays et mettait fin à la mainmise de l'A. I. O. C. sur les riches gisements pétrolifères de l'Iran.

Le 30 avril de la même année, le Parlement iranien ratifia, à l'unanimité également, la loi sur les modalités d'application de la loi de nationalisation. Composée de 9 articles, cette loi avait effet, comme celle de nationalisation, sur tout le territoire iranien sans exception.

Elle prévoyait notamment, selon les méthodes pratiquées dans les autres pays, une indemnisation et des versements de compensation équitables à ceux dont les intérêts étaient touchés par la législation nouvelle.

Son article 2 stipulait que 25 % des bénéfices de la Compagnie nationale du pétrole (successeur de l'A. I. O. C., fondée par le Gouvernement iranien en exécution de la loi du 20 mars 1951) seraient versées à l'ancienne compagnie exploitante, l'A. I. O. C., principal lésé dans l'affaire, en garantie des indemnités dues.

En outre, pour sauvegarder les intérêts des consommateurs étrangers, anciens clients de l'A. I. O. C., la loi du 30 avril prévoyait que les anciens acheteurs étrangers de l'ancienne compagnie exploitante auraient le droit de continuer à acheter, au prix pratiqué sur le marché international, les quantités de pétrole iranien qu'ils importaient auparavant. « Ils devaient également bénéficier d'un droit de priorité pour l'achat de toute quantité supplémentaire de pétrole qui se trouverait disponible (2). »

(1) Extrait du discours de M. MOSSADEGH, premier ministre de l'Iran, devant le Conseil de Sécurité.

(2) Article 7 de la loi du 10 ordibénécht 1330 (30 avril 1951) sur les modalités de l'application de la loi de la nationalisation.

L'approbation de ces deux lois souleva dans la population du pays une vague d'enthousiasme, en même temps qu'elle déclenchait à l'étranger une violente campagne contre l'Iran. Nous n'avons pas l'intention de mentionner en détail toutes les réactions que produisit cette déclaration de nationalisation, échanges de notes diplomatiques, voire notes de protestation ou d'intimidation. Notons seulement que la mise à exécution de ces deux lois se heurta à l'opposition du Gouvernement anglais qui prit officiellement fait et cause en faveur de l'Anglo-Iranian Oil Company dont les intérêts étaient touchés par lesdites lois, acte contraire au texte formel de la concession de 1933 qui stipulait expressément dans son préambule que « la Compagnie » désignait l'A. I. O. C. et toutes ses filiales, donc en rien le Gouvernement anglais.

Et rappelons que, il y a trente ans, soit le 22 juin 1922, l'Angleterre, dans une note adressée au Gouvernement français au sujet du pétrole russe, déclarait ce qui suit :

« Tout État a le droit d'expropriation, quelle que soit la nature de la propriété privée en question, cela contre paiement d'une juste indemnité. Que le Gouvernement russe restitue la propriété privée saisie par lui ou qu'il en dédommage les propriétaires, c'est là une affaire qui concerne uniquement le Gouvernement russe. Le Gouvernement britannique répudierait un principe britannique et la pratique britannique constante s'il adoptait un autre point de vue (1). »

Mais tenons-nous-en à notre propos qui est d'exposer les faits tels qu'ils se sont déroulés. Le 5 juillet 1951, la Cour internationale de justice, à la demande urgente du Gouvernement anglais, rendait une Ordonnance aux termes de laquelle les deux Gouvernements, iranien et anglais, étaient invités à s'abstenir, jusqu'à conclusion d'un arrangement convenable ou jusqu'à ce que la Cour se soit prononcée sur le fond même de la plainte (2), de tout acte susceptible d'envenimer les

(1) Raymond. A. DIOB, *Le pétrole et la guerre*, Paris, 1939, p. 53.

(2) Le 26 mai 1951, en saisissant le Cour internationale de justice, le gouvernement anglais avait demandé à cette dernière de déclarer :

A) Que la mise en vigueur de la loi iranienne sur la nationalisation serait un acte contraire à la loi internationale ;

B) Que le gouvernement iranien ne pourrait annuler la convention de 1933 ni en modifier les dispositions, sauf par la voie d'un accord avec l'A. I. O. C. ;

C) Que le gouvernement de l'Iran est tenu d'accorder pleine satisfaction et indemnisation pour tout acte commis à l'égard de l'A. I. O. C., qui serait contraire au droit international. (Cf., *Revue des Nations Unies*, n° 2, juillet 1952, p. 53.)

relations entre eux et entraver ainsi la continuation de l'exploitation industrielle et commerciale de l'A. I. O. C. telle qu'elle s'exerçait avant le 20 mars 1951, date de l'adoption par le Parlement iranien de la loi de nationalisation, origine et cause du litige. Les deux gouvernements étaient invités en outre à assurer la continuation de l'exploitation du pétrole sous la direction du personnel directeur en activité.

Ladite ordonnance prévoyait enfin la constitution d'un Conseil de surveillance composé de cinq membres nommés par chacune des deux parties et le cinquième appartenant à un pays neutre qui aurait pour mission de mettre à exécution les mesures conservatoires prévues par l'Ordonnance de la Cour de justice (1).

Ces mesures furent rejetées d'emblée par le Gouvernement iranien comme ingérence inadmissible dans ses affaires intérieures et décisions contraires à son droit souverain de disposer de ses richesses comme bon lui semblait jusques et y compris la nationalisation de ses industries de base, principes appliqués d'ailleurs par le Gouvernement anglais lui-même dans son pays.

Mécontent de cette manière de voir du Gouvernement iranien, le Gouvernement anglais porta l'affaire, le 28 septembre 1951, devant le Conseil de Sécurité.

Dans sa plainte, le Gouvernement anglais accusait l'Iran de n'avoir tenu aucun compte des mesures prescrites par la Cour internationale de justice en date du 5 juillet 1951 et demandait au Conseil de Sécurité de mettre en demeure le Gouvernement iranien d'appliquer sans tarder lesdites mesures.

Le Conseil de Sécurité consacra six séances à l'examen de la plainte britannique contre le Gouvernement iranien, soit du 1^{er} au 18 octobre (559^e à 565^e séances) et écouta les réquisitions et les thèses des deux parties exposées respectivement par M. Mossadegh, premier ministre, pour l'Iran, et Sir Gladwyn Jebb, représentant de l'Angleterre auprès du Conseil de Sécurité (2). Enfin, dans sa dernière séance de débats (565^e séance), le Conseil de Sécurité adopta par 8 voix contre 1, celle du représentant anglais, une proposition faite par M. Lacoste, repré-

(1) L'arrêt de la Cour, 5 juillet 1951.

(2) Pour plus de renseignements, voir *Security council, Official records* (559-560th meetings), October 1951.

sentant de la France, proposition selon laquelle les débats sur la plainte britannique contre le Gouvernement iranien seraient ajournés jusqu'à ce que la Cour internationale de justice ait statué sur sa compétence en l'espèce (1).

En conséquence, l'affaire revint devant la Cour internationale de justice qui, en exécution de la résolution du 19 octobre 1951 du Conseil de Sécurité, ouvrit, le 9 juin 1952, la procédure orale du procès.

La procédure orale se poursuivit jusqu'aux derniers jours de juin 1952 au cours de nombreuses séances d'études et de consultations, et, finalement, la Cour internationale de justice rendit son verdict le 22 juillet 1952, verdict aux termes duquel elle se déclarait incompétente pour juger de la plainte britannique contre le Gouvernement iranien.

Cette décision fut prise par 9 voix contre 5 et constatait au surplus que l'Ordonnance du 5 juillet 1951 (2) n'était plus valable et que les mesures conservatoires étaient nulles et sans effet (3).

Malgré cette décision de la Cour internationale de justice toute en faveur de la cause iranienne en ce qu'elle déclarait que, moyennant une indemnité juste et équitable, la nationalisation de ses industries de pétrole n'est pas contraire aux règles du droit international, l'Angleterre et l'A. I. O. C. continuèrent de s'opposer à l'application des lois iraniennes des 20 mars et 30 avril 1951 et menacèrent de sévères sanctions tous les clients et sociétés de l'étranger qui désiraient acheter du pétrole iranien.

Il n'est pas sans intérêt à ce sujet de reproduire ici la déclaration faite par Sir Beckett, conseiller juridique du Foreign Office et agent du Royaume-Uni devant la Cour, lors d'une conférence de presse donnée à la Haye le 22 juillet 1952 après la publication de l'arrêt de la Cour : « Le Royaume-Uni et l'Anglo-Iranian Oil Company continueront à considérer tous ceux qui achèteront ou transporteront du pétrole iranien comme ayant acheté ou transporté une marchandise volée (4). »

Mais l'Angleterre ne se contenta pas de menaces seulement. Elle prit des mesures de rétorsion économique et politique contre le Gou-

(1) *Official records* (565th meeting), 19 octobre 1951, p. 12.

(2) Voir page 100.

(3) Voir *Revue des Nations Unies*, n° 3, août 1952, p. 82-84.

(4) *Feuille d'Avis de Neuchâtel*, n° 169, du 23 juillet 1952.

vernement iranien sous forme de manœuvres monétaires, de pressions variées et de boycottage économique du pays. Et c'est ainsi que le pétrole iranien, malgré tous les services rendus par lui pendant une quarantaine d'années, se vit banni du marché mondial.

Jusqu'à quand cette situation durera-t-elle ? C'est là une question dont décidera l'avenir. Contentons-nous, pour le moment, de nous féliciter de l'issue du procès. Mais, avouons-nous-le, ce n'est pas tout et il y a encore beaucoup à faire, notamment persuader le monde que l'Iran respecte ses engagements, que les préjugés subsistant à son sujet à l'étranger sont faux et injustes et que l'Iran tient à rester toujours dans la famille des pays démocratiques qui savent lui témoigner de temps en temps leur sympathie.

Sur le plan intérieur, la tâche n'est pas plus facile, loin de là même, pourrait-on dire. Il s'agit, en effet, d'étudier la situation sous ses divers aspects, soit notamment d'étudier le rôle que pourrait jouer l'industrie du pétrole dans l'économie iranienne. Il s'agit ensuite d'organiser l'industrie du pétrole elle-même de façon à la préserver de l'esprit bureaucratique qui sévit un peu partout dans les administrations gouvernementales. Enfin, en ce qui concerne les fonds qui pourraient être obtenus en échange du pétrole vendu, il faudra voir à les utiliser pour le relèvement économique et social du pays et non pour créer de nouvelles occasions de profit pour telle ou telle classe de la population.

2. « Société nationale du Pétrole iranien. »

Ainsi que nous l'avons constaté plus haut dans une autre section du présent travail, la loi du 30 avril 1951 fixant les modalités d'application du principe de la nationalisation prévoyait en son article 5 la création d'une société exclusivement iranienne, autrement dit d'une entreprise d'État, ayant pour mission de prendre la place et la succession de l'ancienne compagnie exploitante, l'A. I. O. C., qui, en exécution des lois des 20 mars et 30 avril 1951. devait renoncer à toute activité en Iran.

La nouvelle société ainsi créée peu après la ratification de la dernière loi, prit le nom de « Société nationale du pétrole iranien » et assura la continuation des activités pétrolières telles qu'elles étaient exercées auparavant par son prédécesseur.

Il convient de bien préciser ici que la « Société nationale du pétrole iranien » est une institution absolument officielle et que ses administrateurs sont presque tous nommés soit directement par le Gouvernement iranien soit par les Chambres sur présentation et recommandation de ce dernier. D'ailleurs ses statuts ont été élaborés par une commission mixte appelée « Commission mixte du pétrole » et composée de sénateurs et de députés nommés par leurs Chambres respectives. Ils ont été approuvés au mois d'octobre 1952 par M. Mossadegh, premier ministre iranien, selon les pouvoirs extraordinaires qui lui avaient été conférés par les deux Chambres.

Juridiquement parlant, cette Société nationale du pétrole iranien n'a rien de commun avec les sociétés commerciales prévues par la loi du commerce iranien.

Examinons maintenant comment la Société nationale du pétrole iranien a pris sur elle les charges lourdes de responsabilités et la suite des travaux d'une compagnie pétrolière aussi gigantesque et tentaculaire que celle de l'A. I. O. C. et comment elle fonctionne, à savoir selon quelles règles et quelles directives.

En ce qui concerne tout d'abord le champ d'activité de la Société nationale, rappelons que celui-ci a été strictement limité aux territoires qui se trouvaient auparavant sous contrôle de l'A. I. O. C. soit quelque 100.000 milles carrés. Son siège social se trouve à Khoremchehr, port iranien situé sur le Golfe Persique.

Quant au capital initial de la Société, l'article 16 du chapitre 1^{er} des Statuts a la teneur suivante : « La Société a pour capital initial tous les biens, mobiliers et immobiliers, ainsi que tous les droits appartenant à l'ancienne compagnie exploitante et qui, selon la loi du 29 esfand 1329 (20 mars 1951), avaient été transférés au Gouvernement iranien. »

Ledit article stipule en outre que les biens immobiliers de la Société sont intransmissibles sauf approbation formelle des deux Chambres, Sénat et Majlis (Chambre des députés).

La direction de la Société est assurée par un Conseil d'administration composé de deux Conseils nettement distincts, à savoir :

1. *Le Conseil d'exécution* ;
2. *Le Conseil de contrôle*.

Le premier de ces deux Conseils ou Conseil d'exécution dirige en réalité toute la société dans toutes ses activités : exploitation, trans-

port, distribution et vente. Il se compose d'un président qui est en même temps président du Conseil d'administration de la société et de six administrateurs-exécuteurs dont chacun a son dicastère spécial correspondant à l'une des six branches de l'activité de la société, à savoir :

1. *Les raffineries ;*
2. *Les recherches scientifiques et les inventions ;*
3. *Les explorations et l'exploitation.*
4. *Les travaux techniques ;*
5. *La distribution et la vente ;*
6. *Les travaux administratifs ;*

La durée du mandat des membres du Conseil d'exécution, nommés par le Parlement sur la proposition du Gouvernement, est de six ans.

Quant au Conseil de contrôle, il se compose de trois membres seulement qui sont nommés par le Gouvernement pour une durée d'un an. Leurs fonctions consistent à veiller, en collaboration avec le Conseil d'exécution, à la bonne marche des activités de la société sous toutes ses diverses formes.

A côté et en plus du Conseil d'administration, conseil bicéphale en quelque sorte, qui est le cerveau de la société, celle-ci possède encore les organismes suivants :

Le Conseil supérieur ;

Le Conseil d'inspection.

Comme son nom l'indique, le Conseil supérieur est le plus haut placé dans la hiérarchie de la société. Comme tel, il fait office d'intermédiaire ou d'organe de liaison entre le Conseil d'administration, création du Gouvernement, et le Parlement iranien. Ce Conseil est composé de sept membres nommés sur les bases suivantes :

Deux députés élus par le Majlis ;

Deux sénateurs élus par le Sénat ;

Le ministre des Finances ;

Le président de la Cour des comptes ;

Le directeur général de la banque Melli Iran (banque d'émission iranienne).

Il se trouve ainsi que, au sein du Conseil supérieur, les parlementaires disposent de la majorité absolue, quatre membres contre trois relevant des administrations gouvernementales. La mission du Conseil

supérieur n'est pas facile à remplir. Ledit Conseil doit notamment prendre décision sur le rapport annuel du Conseil d'administration, décider des réserves de la société, approuver le budget annuel de la société ainsi que les crédits supplémentaires dont celle-ci pourra avoir besoin au cours de l'exercice, enfin donner son avis sur la constitution de sociétés filiales, etc., etc.

Le Conseil d'inspection a été créé pour surveiller plus spécialement les comptes de la Société nationale. Il se compose de trois membres et procède régulièrement à l'examen et à la vérification des comptes. L'article 4 des statuts spécifie que les membres de ce Conseil doivent être choisis parmi les personnalités connues et expertes dans le domaine de la comptabilité, du commerce et de l'industrie. La durée de leur mandat est de deux ans.

On ne s'étonnera pas si nous disons que la jeune Société nationale du pétrole iranien a dû faire face, pendant ses deux premières années d'existence, à d'innombrables difficultés tant techniques que financières.

Il y eut tout d'abord, peu de temps après sa constitution et à l'instigation de l'A. I. O. C. en conflit avec le Gouvernement iranien, le départ des techniciens anglais qui la priva, pour ainsi dire du jour au lendemain, de ses cadres techniques, coup dur qui aurait pu être fatal à la bonne marche de la société.

Et puis, comme nous l'avons déjà dit, le capital de la société est constitué par les biens mobiliers et immobiliers de l'ancienne société exploitante, soit installations, machines, fabriques, bâtiments de toutes sortes, etc. Or, tout cela ne résout en rien les gros problèmes financiers de la jeune société qui a besoin d'un fonds de roulement considérable aussi bien pour l'achat des matières premières et la préparation des produits dérivés que pour le payement des quelque 70.000 ouvriers et employés qu'elle occupe.

Enfin, la plus grande difficulté peut-être est celle de la vente du pétrole sur les marchés étrangers par suite de l'opposition du Gouvernement anglais et de l'A. I. O. C., qui taxent de « marchandise volée » le pétrole vendu par la Société nationale du pétrole iranien.

Pour toutes ces raisons, il serait bien malaisé de risquer quelque pronostic sur le sort de la Société nationale du pétrole iranien puisque ses principales préoccupations jusqu'ici ont été de surmonter les

difficultés qui l'assaillent de toutes parts. Espérons cependant qu'une solution sera trouvée au conflit suscité par le Gouvernement anglais et que les efforts méritoires et persévérants de la jeune société lui permettront, et le plus prochainement possible, de retrouver le chemin du développement et du progrès qui avait été celui de son prédécesseur.

TROISIÈME PARTIE

EXPLOITATION DU PÉTROLE

Nous l'avons dit déjà à maintes reprises dans les chapitres précédents : dès la plus haute antiquité, le pétrole iranien était connu des gens du pays qui l'utilisaient sous ses différentes formes naturelles. On l'appelait « napht » selon un vieux mot d'origine sémitique.

Mais, pour amener au jour le pétrole, on creusait en ces temps-là à la main des puits peu profonds là où l'on constatait des émanations de pétrole. On est obligé, de nos jours, de recourir à des procédés techniques plus ou moins compliqués, qui exigent de nombreuses opérations. Il faut tout d'abord repérer l'emplacement où devront être pratiqués les forages, puis creuser des puits de sondage jusqu'à ce que l'on atteigne le niveau du pétrole. Or, ces puits peuvent avoir une profondeur de plus de 5.000 mètres (1).

En résumé, la mise en exploitation du pétrole exige les différentes opérations suivantes (2) :

1. *Exploration du terrain* ;
2. *Forage* ;
3. *Extraction* ;
4. *Raffinage*.

Nous allons donner, dans les chapitres suivants, quelques explications sur ces diverses opérations.

(1) En 1947, un puits foré dans l'État de l'Oklahoma, aux États-Unis, avait atteint la profondeur de 5.943 mètres (Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 29).

(2) Sources : P. H. FRANKEL, *Essentials of petroleum*, London, 1946. — E. DALEMONT, *op. cit.* — J. FILHOL, *op. cit.* — V. FORBIN, *op. cit.* — R. JOUAN, *op. cit.* — NICOLESCO, *op. cit.* — Notre industrie, *op. cit.* — ZANGUENEH, *op. cit.*

CHAPITRE PREMIER

EXPLORATION

Pour déterminer l'emplacement d'un gisement, on observe les indices de surface, à l'affleurement des couches pétrolifères ou dans les fractures que présentent ces couches et qui se trouvent en abondance dans certaines régions. En cas d'absence de tels indices, on recourt aux méthodes scientifiques de prospection pour s'assurer de la présence ou non d'horizons pétrolifères.

1. Indices de surface.

Les dégagements de gaz combustible, les suintements de pétrole, les dépôts asphaltiques, les sources sulfureuses, etc., sont les indices extérieurs qui permettent de repérer l'emplacement de gisements pétrolifères.

Ces différents indices se rencontrent en abondance dans les diverses régions pétrolifères de l'Iran. Nous en avons parlé longuement dans la partie consacrée aux généralités. Nous pouvons donc nous contenter ici de donner quelques exemples.

A Kir-Ab (eau bitumineuse), dans la province de Kirmanchah, on rencontre de nombreuses sources bitumineuses dont les indigènes extraient de petites quantités de pétrole et de bitume.

Plus au Sud-Ouest, dans la province de Khoustan, ces indices se trouvent en abondance également et nous rappelons que les premiers travaux de forage effectués par D'Arcy dans cette province furent guidés par de tels indices qui se manifestent sous la forme de groupes de suintements et de dépôts asphaltiques. Dans son *Gisements pétrolifères de la Perse*, M. Nicolesco signale de nombreuses sources de bitumes jaune et noir dans les terrains qui se trouvent entre Masdjid-i-Soleiman et Chouchter. D'autre part, il parle de suintements d'huile

et de sources bitumineuses dans la petite ville de Ram Hormoz. A Kaleh Darabi, « les sources apparaissent, dit M. Nicolesco, dans une vallée d'érosion, située sur le flanc doux d'un large anticlinal, dirigée N.-O.-S.-E., liée à des marnes schisteuses, noires, à structure très fine et qui donnent un pétrole naturellement fractionné qui faisait autrefois l'objet d'une petite industrie locale (1). »

Dans la province de Fars, au Sud de l'Iran, aux environs de Dacht-i-kir (plaine de bitume), il existe des suintements et des dépôts de bitume.

Si nous regardons vers le Nord du pays, nous trouvons dans la région de Napht-i-Litcheh, dans la province d'Azarbaïdjan, une source où le pétrole est mêlé à l'eau et qui forme de temps en temps à peu de distance de petits lacs de pétrole.

Signalons que le gouffre de naphte dont parle Plutarque dans la *Vie d'Alexandre* et qui avait attiré son attention, n'est autre que l'un de ces indices superficiels si fréquents en Iran.

Ajoutons que la toponymie qui a si grandement facilité les recherches des explorateurs dans leurs campagnes de prospection en Iran, pourrait être classée au nombre des indices de surface.

En 1908, à Meidan-é-Naphtoun (ce qui signifie en persan : la place du pétrole et qui se nomme actuellement Masdjid-i-Soleïman), dans la province de Khouïstan, on découvrait l'un des gisements les plus riches du monde et dont, après quarante-quatre ans, on tire encore actuellement de grandes quantités de pétrole brut. Dans leur choix, les géologues de l'A. P. O. C. ont été heureusement guidés par le nom que portait cet endroit. Citons encore les gisements pétrolifères de la province de Kirmanchah, à la frontière irano-irakienne qui ont été découverts à Napht Chah (ce qui veut dire en persan : le pétrole du roi).

Plus au Nord, à la frontière irano-russe, le nom des riches gisements du Napht-i-Litcheh dont nous venons de parler dérive aussi du pétrole. D'une façon générale on rencontre souvent dans la composition des noms de petites villes les mots de naphte ou de kir (ex. : Dacht-i-Kir, Abi-Kir, Band-i-Kir, Darreh-i-Kir, Napht Safid, Sari-Naphtek, etc.).

(1) NICOLESCO, *op. cit.*, p. 982.

Il convient de rappeler que ces indices de surface ne sont pas toujours un guide sûr pour déterminer l'emplacement de gisements, soit que ces affleurements parviennent par des fissures transversales qui se sont produites entre les diverses formations d'horizons pétrolifères souvent fort éloignés de l'endroit où ils se sont extériorisés, soit qu'ils soient les derniers vestiges d'un gisement épuisé à la suite de suintements qui ont duré pendant des siècles ; mais, malgré tous ces aléas, ces indices de surface sont utiles cependant pour préciser quelque peu et en tout cas limiter le champ des recherches. Ce premier travail fait, on recourra alors aux méthodes scientifiques de prospection dont nous allons parler.

Mais, auparavant, il est intéressant de noter qu'un autre indice de surface qui facilite remarquablement la tâche des explorateurs en Iran consiste dans la nature même du terrain. En effet, la presque totalité du territoire iranien est dépourvue d'arbres et est pour ainsi dire désertique. Tous les caractères géologiques et pétrographiques, voire tectoniques, s'y montrent en conséquence à découvert.

2. Méthodes scientifiques de prospection.

Nous ne pouvons songer à donner ici une description complète de toutes les méthodes de prospection dont se servent aujourd'hui les géologues pour découvrir les gisements qui se cachent sous la croûte terrestre. Cela dépasserait en effet de beaucoup le cadre de notre travail. Nous nous contenterons donc de donner un exposé sommaire des méthodes les plus utilisées actuellement pour la mise en valeur des ressources pétrolifères de l'Iran.

Pour explorer la structure du sous-sol là où les indices de surface manquent complètement ou, au contraire, pour s'assurer de l'existence du pétrole là où existent par contre de tels indices, la technique moderne a mis au point des méthodes scientifiques efficaces.

On aura recours tout d'abord à la photographie aérienne et à l'étude des terrains en surface. Le géologue commencera donc par établir une carte aussi exacte et précise que possible des terrains où il se propose de procéder à des prospections.

Cela fait, il soumettra la carte ainsi préparée à une étude approfondie pour en découvrir les anomalies et établir les inclinaisons et les changements de nature des terrains à prospecter.

Cette étude permettra au géologue de tirer de ces anomalies, inclinaisons et changements, quelques premières déductions à l'aide desquelles il déterminera les zones favorables à la recherche du pétrole. On ne peut attendre de lui, bien entendu, qu'il désigne l'emplacement exact des gisements. On lui demandera seulement de circonscrire les zones de recherches utiles afin de faciliter et d'assurer autant que possible le résultat heureux des prospections et des explorations subséquentes.

Lorsqu'on aura déterminé la contrée où se trouvent réunies toutes les conditions nécessaires à la découverte du pétrole, on procédera aux premiers forages d'exploration qui permettront de prélever des échantillons de roches et de terrain par l'étude attentive desquels on arrivera à connaître, ou pour mieux dire à deviner, le plus souvent, la constitution du sous-sol.

Autrefois, les travaux d'exploration se trouvaient ainsi terminés, mais aujourd'hui les sciences modernes, la physique surtout, disposent de moyens techniques puissants et de méthodes éprouvées qui permettent de diminuer le caractère aléatoire des prévisions purement géologiques. C'est, notamment, la géophysique, une des branches de la physique, qui viendra compléter l'étude des géologues. Cette science nouvelle, si l'on peut dire, dispose d'un ensemble de procédés dont nous allons parler et dont le but est d'examiner les différentes formations géologiques qui constituent la croûte terrestre et qui échappent aux études géologiques de simple surface.

Avant de passer à l'étude des différents procédés géophysiques, notons que la prospection géophysique des terrains à explorer a augmenté notablement les chances de réussite et réduit en proportion le gaspillage de temps et de capitaux que représentait le forage de puits improductifs. C'est donc avec raison que l'A. I. O. C., dans l'ouvrage intitulé : *Our industry*, a pu qualifier les procédés dont l'ensemble constitue la géophysique de « méthodes pour l'examen radio-graphique de l'écorce terrestre » (1).

1) LA MAGNÉTOMÉTRIE.

Malgré son ancienneté vis-à-vis des autres procédés géophysiques, la méthode magnétique est d'un emploi des plus limités aujourd'hui.

(1) A. I. O. C., *op. cit.*, p. 22.

C'est à l'aide de cette méthode que les géologues se renseignent sur la structure du sous-sol, notamment sur les anomalies qui existent dans le champ magnétique terrestre du fait de l'existence de substances minérales qui constituent autant d'éléments perturbateurs.

Depuis de nombreuses années, les chercheurs de mines de fer se servent de la magnétométrie, mais l'emploi de cette méthode dans la recherche des gisements pétrolifères est d'une date beaucoup plus récente et ne remonte guère qu'à l'année 1926 (1).

Pour enregistrer les anomalies dont nous venons de parler, on fait usage d'un instrument spécial appelé « Magnétomètre ». On traduit ses enregistrements en figures géométriques dont les géologues tirent des conclusions sur la nature des formations géologiques des couches souterraines.

2) MÉTHODE ÉLECTRIQUE.

La méthode électrique, plus récente mais moins en vogue que celle que nous venons d'exposer, a pour but de déterminer la différence de conductibilité électrique qui existe entre les différentes couches de roche dont est formée la croûte terrestre.

Sa pratique consiste à planter à une distance déterminée deux poteaux de fer qui sont reliés l'un à l'autre par un fil métallique dans lequel on lance un courant électrique. Lancées par l'un des poteaux, les ondes électriques traversent les différentes couches et formations géologiques envisagées pour arriver à l'autre poteau où, à l'aide d'un instrument enregistreur, on mesure la différence de conductibilité des diverses formations qu'a traversées le courant.

Dans l'exploration des gisements pétrolifères, cette méthode n'a pas joué un grand rôle en Iran, alors qu'en France, où elle fut mise au point par un savant du nom de Schlumberger, et surtout aux États-Unis, elle est employée actuellement de préférence à toutes les autres méthodes (2).

3) LA GRAVIMÉTRIE.

Cette méthode, employée depuis 1920 (3), permet d'enregistrer les

(1) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 27.

(2) A ce propos, voir, La prospection électrique, *La revue pétrolière* (Numéro spécial), janvier 1951.

(3) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 26.

variations régionales de la pesanteur, lesquelles changent selon la densité des roches et la compacité du sous-sol. L'appareil enregistreur, appelé « gravimètre », sert à mesurer des différences et toutes les anomalies gravimétriques de la zone à prospecter. « On a remarqué qu'un grand anticlinal dans lequel les roches plus anciennes et plus lourdes sont plissées et, par suite, plus proches de la surface que sur les flancs, provoque une légère augmentation de la gravité en-dessus de la crête par rapport aux environs (1). » L'utilisation du « gravimètre » a eu lieu pour la première fois par un savant hongrois, le D^r H. de Böckh, qui fut attaché longtemps à l'A. I. O. C. en qualité de conseiller géologique.

4) LA SISMOGRAPHIE.

Cette méthode, plus employée que les autres dans la prospection et l'exploration des gisements iraniens, consiste à faire sauter une charge d'explosif de quelques kilos dans des trous creusés spécialement à cette fin dans les terrains à prospecter. L'explosion a pour but de provoquer des tremblements de terre artificiels. Les ondes de choc produites par l'explosion se propagent à travers les couches souterraines, différentes de nature, et, selon la nature de ces couches, se réfléchissent ou se réfractent. A la surface du terrain, on capte, à l'aide de microphones installés de distance en distance, les ondes ainsi réfléchies qui sont transmises à un appareil enregistreur, appelé « géophone », placé à l'intérieur d'un camion (camion d'enregistrement).

Ledit géophone a pour mission de mesurer la résistance qu'opposent les roches de densité différente aux ondes émises par l'explosion ainsi que le temps de voyage desdites ondes et leur vitesse de propagation, lesquelles varient selon le genre de roches à traverser.

Il y a cependant une autre méthode sismique, plus récente que la précédente et plus perfectionnée. Cette méthode, connue sous le nom de « Méthode d'Arc » a été récemment mise au point par un ingénieur de l'A. I. O. C. Expérimentée sur les champs pétrolifères méridionaux de l'Iran, à l'époque où ces champs étaient sous le contrôle de l'A.I.O.C., elle a donné des résultats très satisfaisants. Cette nouvelle méthode

(1) A. I. O. C., *op. cit.*, p. 22.

sismique ne diffère de la précédente que par l'emploi de deux trous au lieu d'un seul pour l'explosion de la charge de dynamite (1).

Il est intéressant de noter à ce sujet que l'on a commencé, il y a un certain temps déjà, à se servir de radar pour la prospection des gisements, mais ce procédé n'est pas encore généralisé.

On peut dire en conclusion que, jusqu'à l'entrée en lice de W. K. D'Arcy, et même jusqu'en 1909, date de la constitution de l'A. P. O. C., la prospection et l'exploration pour la découverte du pétrole en Perse se sont basées uniquement sur les indices de surface que nous avons mentionnés au début de ce chapitre. Et l'on doit ajouter que, après la constitution de l'A. P. O. C. et malgré l'emploi de méthodes scientifiques de prospection, ce sont les indices de surface et bien souvent le hasard qui ont joué le rôle principal dans les explorations.

De nombreux forages pratiqués sur l'emplacement de ces indices se sont révélés secs et improductifs, notamment les forages de l'Ile Takalah entrepris entre les années 1915 et 1924. C'est ce qui obligea finalement l'A. P. O. C., société exploitante d'alors, d'abandonner les recherches faites au hasard et de se baser uniquement sur les indications données par les méthodes scientifiques de prospection. Les préférences de la compagnie allaient avant tout aux deux dernières méthodes, à savoir la gravimétrie et la sismographie, mais les méthodes électriques et magnétiques furent aussi employées, mais beaucoup moins souvent que les deux précédentes.

Notons en terminant ce chapitre que le centre des recherches de prospection pour les terrains pétrolifères méridionaux de l'Iran se trouve à Khoremchehre (Mohamarée ancienne), sur les bords du Golfe Persique.

(1) Cf. A. I. O. C., *op. cit.*, p. 25.

CHAPITRE II

FORAGE

Une fois que l'emplacement sous lequel on présume qu'il doit se trouver du pétrole a été bien et dûment désigné par les méthodes dont nous avons parlé dans le chapitre précédent, il s'agit alors de percer la terre pour atteindre le pétrole. Cette opération, appelée « forage » par les pétroliers, constitue la dernière étape de la prospection, dont les débuts ont été l'œuvre des géologues.

On procède en général par deux sortes de forages : le forage d'essai, qui a pour but de se renseigner sur la productivité ou la non-productivité du gisement en question, et le forage définitif destiné à amener le pétrole à la surface.

Dans le forage d'essai, on prélève, au fur et à mesure de la descente, des échantillons de roches ou « carottes » qui sont aussitôt soumises à un examen approfondi. Cette opération, qui a pour but de faire connaître la nature et la structure des formations géologiques du terrain, se fait au moyen d'un trépan spécial, appelé en style pétrolier « carotteur ». La dimension des roches ainsi échantillonnées peut atteindre quatre ou même cinq mètres cubes. Ces échantillons une fois amenés au jour, c'est au tour des géologues de procéder à leur vérification et à leur analyse pour en tirer des conclusions sur la productivité et le contenu en pétrole dudit gisement.

Le carottage tel qu'il vient d'être décrit est une affaire longue et coûteuse ; aussi a-t-on mis au point une autre méthode connue sous le nom de « Carottage électrique », qui est très en vogue aujourd'hui. Elle a été mise au point par les deux frères Schlumberger dont nous vous avons parlé à propos de la méthode électrique et elle consiste à faire descendre dans le puits d'essai en forage une électrode qui permet de mesurer les différentes qualités des formations géologiques superposées. Si celles-ci opposent une forte résistance, cela prouve que

l'on se trouve en présence d'une formation dure et imperméable, bien que poreuse, telles les roches calcaires ou marneuses, susceptible de contenir du pétrole.

Alors enfin, à l'aide des renseignements fournis par les méthodes scientifiques de prospection et complétés par les sondages d'essai, on détermine à quel endroit il faudra monter le derrick, c'est-à-dire le gabarit en chevalet auquel sera suspendu l'équipement du forage d'exploitation.

D'après les estimations faites par les géologues de l'A. I. O. C. dans les régions méridionales de l'Iran, le pétrole se trouve à des profondeurs qui varient entre 300 et 3.000 mètres (1). Ces estimations sont déterminantes presque pour tout le pays, preuve en soit que le puits d'essai pratiqué par la Société iranienne des pétroles à quelque 12 kilomètres de la ville de Ghome, au mois de juillet 1952, a rencontré le pétrole à 2.288 mètres de profondeur (2).

En résumé, voici les différentes opérations que nécessite le forage d'un puits :

On creuse tout d'abord un avant-puits, rond ou carré, d'une dimension d'environ 4 mètres carrés et dont la profondeur varie entre 6 et 7 mètres (3). Pour empêcher l'éboulement du terrain, il est d'usage de murer ou de bétonner les parois de cet avant-puits.

Puis, sur l'orifice de cet avant-puits, on installe un chevalement en acier (autrefois en bois), que l'on appelle « derrick » dans les pays anglo-saxons. Ce chevalement affecte généralement la forme d'une pyramide tronquée à base carrée et d'une hauteur de 18 à 50 mètres (4). Son but est de supporter l'équipement du forage.

Au début, cet équipement était réduit à sa plus simple expression. C'est ainsi que les rares puits creusés avant 1909, c'est-à-dire avant la constitution de l'A. P. O. C., par les indigènes dans les diverses régions pétrolifères du territoire persan, l'ont été au moyen de pics et de pelles et qu'un treuil et un seau y faisaient l'office du derrick actuel. Bien entendu, la profondeur de ces premiers puits n'était pas considérable et ne dépassait guère une vingtaine de mètres, alors

(1) Cf. A. I. O. C., *op. cit.*, p. 58.

(2) Cf. *Keihan Service aérien*, n° 497, 13 tir 1331 (3 juillet 1952).

(3) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 30.

(4) Cf. E. DALEMONT, *op. cit.*, p. 33.

qu'aujourd'hui on compte par centaines et milliers de mètres, avant d'atteindre le niveau du pétrole.

Le derrick une fois installé sur l'avant-puits, on procède alors au forage du puits proprement dit, ou « sonde », dont le diamètre varie selon la profondeur à laquelle on espère atteindre le pétrole, soit une quarantaine de centimètres pour les puits les plus profonds.

Le diamètre initial du puits est, d'ailleurs assez variable et va en diminuant au fur et à mesure de l'avancement du forage. C'est ainsi qu'une sonde qui mesure 45 centimètres de diamètre au début du forage n'en aura plus que 20 à 2.000 mètres de profondeur et 15 seulement lorsqu'elle arrivera au niveau du pétrole (1).

Une fois que la sonde a atteint une profondeur suffisante, on procède à une nouvelle opération que les Anglais appellent « casing ». Elle consiste à glisser dans la sonde des tubes d'acier destinés à protéger celle-ci contre l'éboulement des terrains et l'infiltration des eaux.

Si nous envisageons maintenant les procédés que l'on utilise aujourd'hui pour les forages, on constate qu'ils sont au nombre de deux, à savoir (2) :

1. Procédé par percussion (Cable tool), et
2. Procédé par rotation (Rotary).

Le premier de ces procédés, moins utilisé aujourd'hui que le second et seulement pour le forage de formation géologiques particulièrement dures, consiste dans l'emploi d'un appareil de creusage que l'on appelle le « trépan », et qui est fait d'un acier résistant dont la partie inférieure est taillée de façon spéciale. Le trépan est relié au derrick par tout un système de poulies et de câbles d'acier, ceux-ci étant dans certains cas remplacés par une série de tubes d'acier creux vissés l'un à l'autre. Le trépan est un outil assez lourd, dont le poids varie entre 250 kilogrammes et une tonne.

Dans le procédé par percussion, le trépan exécute un mouvement alternatif de haut en bas, de 30 à 60 périodes par minute (3), qui a pour effet d'écraser des roches de formations géologiques diverses. Son action de creusage est beaucoup moins rapide que celle du procédé de rotation que connaissaient déjà les Chinois, bien des siècles avant

(1) Cf. A. I. O. C., *op. cit.*, p. 27.

(2) Voir, *Notre industrie*, pp. 27-44.

(3) Cf. E. DALEMONT, *op. cit.*, p. 34.

l'ère chrétienne, pour le creusage des puits d'eau. Et ce furent les Iraniens qui, les premiers après les Chinois, utilisèrent ce procédé pour le forage des puits de pétrole.

C'est vers le commencement du ^{xx}^e siècle que ce système fut adapté d'une façon méthodique au creusage des puits de pétrole pour la mise en valeur des gisements méridionaux de l'Iran, et cela par un Australien du nom de D'Arcy, dont nous avons souvent parlé plus haut. Notons seulement que, à cette époque, le balancier donnant au trépan son mouvement alternatif de haut en bas n'était pas actionné par un moteur comme actuellement, mais à la force des bras de l'homme.

Disons, en conclusion, que les divers équipements du forage par percussion peuvent être énumérés comme suit :

1. *Derrick.*
2. *Câble ou colonne métallique de forage.*
3. *Balancier.*
4. *Équipement de curetage.*
5. *Suspension du casing.*
6. *Équipement pour le contrôle de la pression.*
7. *Moteurs.*

Venons-en maintenant au second procédé de forage, le procédé par rotation dit « rotary » de beaucoup le plus en vogue à l'heure présente à cause de sa plus grande rapidité, d'où intéressante économie de temps et, conséquemment, d'argent.

Le trépan ou foret, dont on fait usage dans ce procédé est de deux formes. L'une, la moins usitée, est en forme de queue de poisson. La seconde, la plus employée dans les forages modernes, est constituée de trois pignons coniques portant des dents faites d'un acier spécial, particulièrement résistant. Ce trépan est relié au système de poulies du derrick par une colonne d'acier, composée, comme dans le cas précédent, de divers éléments creux qui se soudent les uns aux autres et peuvent atteindre une longueur de 27 mètres (1). Au fur et à mesure de la pénétration du trépan dans le sol, on ajoute un élément nouveau et la colonne totale qui soutient le trépan peut atteindre une longueur de 5.000 mètres.

(1) Cf. A. I. O. C., *op. cit.*, p. 33.

Dans ce procédé rotatif, le trépan exécute un mouvement rotatif sur lui-même à raison de 600 tours en moyenne par minute, ce qui a pour effet de désagréger et de pulvériser les roches et formations diverses. Sa vitesse de pénétration dépend de la dureté des terrains qu'il rencontre. Pour les formations particulièrement dures, elle est de 20 centimètres à l'heure mais, pour les couches de terrain plus tendre, elle peut aller jusqu'à 3 mètres à l'heure (1).

Le trépan est actionné par un moteur qui lui transmet la force nécessaire par l'intermédiaire d'une table tournante fixée à la base du derrick. La colonne de soutien qui est composée, comme nous l'avons vu, d'une série de tubes d'acier creux fait fonction d'arbre de transmission.

Au fur et à mesure que le trépan s'enfonce dans le sol, le trou de sonde foré par lui se remplit des débris de roche pulvérisé par le trépan et qu'il faut expulser de temps en temps par un curetage du trou de sonde. Dans le procédé par percussion dont nous avons parlé plus haut, le nettoyage du trou de sonde nécessite l'arrêt du trépan de temps en temps.

Or, à côté des avantages que nous avons déjà mentionnés, le procédé par rotation a celui-ci encore et des plus intéressants, c'est que l'évacuation des débris de roches et le curetage du trou de sonde s'accomplissent mécaniquement au fur et à mesure du travail du trépan et voici comment : de la surface, on injecte dans le trou de sonde par l'intermédiaire de la colonne de soutien une boue spéciale faite d'eau et d'argile avec addition de matières colloïdales et de produits chimiques. Cette boue ainsi injectée sort du trépan par de petits orifices aménagés dans ce but à l'endroit même où il attaque la roche, puis est remontée à la surface par le trou de sonde, entraînant avec elle les déchets de roches. Et, du même coup, cette boue passant au travers du trépan le refroidit et le lubrifie.

Une autre opération non moins importante est celle du tubage du trou de sonde, cela dans le but de protéger celui-ci des éboulements de terrains friables et de la pénétration de l'eau des couches aquifères.

Dans ce but, dès que le trou de sonde est arrivé à une certaine profondeur, on y descend un tube d'acier composé d'éléments rivés ou vissés les uns à la suite des autres.

(1) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 35.

Enfin, pour empêcher toute communication entre les couches d'eau et la nappe de pétrole et assurer complètement et définitivement l'étanchéité absolue du trou de sonde, on procède à sa cimentation en remplissant de ciment l'espace vide qui se trouve entre les parois du trou de sonde et le tuyau de tubage.

Le tubage se fait au fur et à mesure de l'avancement du trépan dans les entrailles de la terre, mais lorsque l'on rencontre des terrains durs ou non ébouleux, on peut continuer le forage sans être obligé de procéder immédiatement au tubage pour autant que l'on ne soit pas encore arrivé à proximité du niveau du pétrole.

L'épaisseur des tubes d'acier employés pour le tubage n'est pas fixe, mais varie selon la pression à laquelle ils seront soumis ; elle peut atteindre 1 cm $\frac{1}{2}$ dans les hautes pressions.

En plus des outils et des équipements de surface que nous avons mentionnés déjà et décrits, le forage en nécessite d'autres qui restent presque tous à la surface et que l'on appelle en conséquence les « équipements de surface ». En voici les principaux :

1. *Le derrick, ou chevalement* constitué par des charpentes d'acier.
2. *Les treuils* qui servent à descendre et remonter les tubes.
3. *La table tournante* qui imprime le mouvement rotatif au trépan.
4. *Les pompes à boue et leurs accessoires* : bassins, tube flexible, tête d'injection, etc.
5. *Les moteurs*.

Ajoutons que, pour assurer la verticalité absolue du trou de sonde, on utilise un instrument spécial appelé « inclinomètre ». Il arrive, en effet, qu'avec le procédé rotatif, le trou de sonde abandonne parfois la ligne verticale pour s'incliner d'un côté ou de l'autre, cela provient de la différence de dureté des roches ou des formations que rencontre le trépan. Pour éviter de telles déviations, on fait descendre dans le trou de sonde ledit inclinomètre, que l'on appelle aussi « clinographe », dont la fonction consiste à enregistrer toute déviation, ce qui arrive de façon assez fréquente.

Notons enfin que, vu la rareté de l'eau dans les régions pétrolifères iraniennes, on remplace souvent, comme force motrice, la machine à vapeur par l'électricité.

CHAPITRE III

EXTRACTION DU PÉTROLE

Dans les deux chapitres précédents, nous avons exposé dans leurs grandes lignes quelles sont les opérations principales auxquelles il faut recourir pour arracher au sous-sol terrestre le secret qu'il garde si jalousement : le pétrole.

Mais tout n'est pas dit lorsque, après une longue campagne de prospections et de forages, le trépan a atteint le niveau du pétrole et qu'un gisement se révèle commercialement exploitable. Il faut encore, et c'est là l'opération principale, amener le précieux liquide à la surface.

On commencera par démonter l'encombrant derrick et l'on procédera à l'équipement du puits en vue de l'extraction.

Ce démontage une fois terminé, la première chose à faire sera de prolonger la colonne de tubage jusqu'au fond de la nappe de pétrole.

Puis on introduira dans le puits une seconde colonne, mais d'un diamètre inférieur à celui de la colonne de tubage, opération que l'on appelle « tubing » en terminologie pétrolière. La colonne ainsi descendue sera maintenue à une distance déterminée du niveau d'horizon du pétrole.

Une fois que tout cela est terminé, on perfore alors la colonne de tubage pour permettre au pétrole retenu dans les pores des roches qui lui servent de réservoir, de pénétrer à l'intérieur de la colonne de tubage.

Pour amener à la surface le pétrole ainsi rassemblé dans la colonne de tubage, deux solutions se présentent : ou bien la pression du pétrole est suffisante pour que celui-ci monte par ses propres forces, pourrions-nous dire, à la surface ; ou bien cette pression est insuffisante ou nulle et alors il faut avoir recours à certains procédés artificiels dont nous allons parler.

En ce qui concerne les gisements pétrolifères de l'Iran, l'extraction du pétrole, c'est-à-dire son amenée à la surface, a eu lieu et se fait encore, sauf quelques cas isolés (1), sans l'aide de moyens artificiels. La pression des gaz dissous ou en suspens dans le pétrole y est si forte qu'au lieu de renvoyer ces gaz dans le gisement, ce que l'on fait généralement dans les autres pays producteurs pour y maintenir la pression, on les brûle dans les chantiers aériens aménagés à cet effet.

Il n'est pas sans intérêt de rappeler à ce propos que, dans le premier puits productif, datant de 1908, la pression fut si forte que la colonne de pétrole haute de 22 mètres, jaillissant du puits, emporta le derrick et tout l'équipement de forage (2).

Voici comment la pression émanant du gaz en suspens dans le pétrole amène celui-ci au jour sans le concours d'aucune pompe.

Ainsi que nous l'avons dit, le pétrole se trouve dans les poches de certaines formations géologiques qui le retiennent comme le ferait une éponge. Or, toutes ces gouttelettes de pétrole contiennent du gaz en solution ou en suspens comme le sel dans l'eau de mer.

Au moment où l'on perce la colonne de tubage, le pétrole rassemblé autour de celle-ci y entre sous l'effet de la pression et les gaz qu'il contient, se trouvant en présence d'un espace plus vaste, commencent à se dilater. Ainsi dilaté, le gaz prend tout naturellement le chemin de la surface afin d'y trouver un espace plus large encore et entraîne avec lui dans son ascension le pétrole qu'il rencontre sur sa route.

Dans les cas de pression très forte, il se produit une véritable éruption et le pétrole jaillit en colonne qui peut atteindre jusqu'à 60 mètres de hauteur. Dans de tels cas, pour éviter toute perte du précieux liquide comme aussi pour prévenir tout accident, on installe à l'orifice du puits tout un système de tuyauterie et de vannes capable de résister à toutes les pressions. Un robinet de réglage du débit, appelé « christmas tree » (c'est-à-dire arbre de Noël), régularise la sortie du pétrole selon un barème nettement fixé.

En cas contraire, c'est-à-dire lorsque la pression des gaz qui accompagnent le pétrole est insuffisante, on a recours à l'un ou l'autre des procédés artificiels que nous allons passer en revue.

(1) Les gisements de Masdjéd-i-Soleiman.

(2) Voir page 63.

1) GAZ LIFT (ascenseur du gaz).

Ce procédé consiste à injecter du gaz comprimé dans le trou de sonde par l'intermédiaire de la colonne de tubing. On suscite ainsi une pression artificielle qui fait monter le pétrole à la surface. Lorsque par contre, on a affaire à un gisement épuisé, cette pression artificielle chasse vers le trou de sonde les parcelles de pétrole retenues dans les pores de la roche. Les gaz envoyés ainsi dans le trou de sonde et qui proviennent d'un puits voisin sont entraînés par le pétrole qui monte à la surface.

2) WATER DRIVE (injection d'eau).

Pour faire sortir le pétrole caché dans les pores de la roche, on envoie de la surface de l'eau au fond du puits. Cette eau élève le niveau du pétrole et provoque le déplacement du brut vers le tubing d'où il est aspiré par les pompes.

3) POMPAGE.

En cas de faible pression pétrolière, on recourt à l'aide des pompes pour hisser le pétrole au jour. Avec ce procédé connu sous le nom de « pompage », on installe une pompe à courte distance du niveau du pétrole, généralement un genre de pompe appelé « pompe à plongeur ». Ces pompes sont employées par groupes et actionnées par un balancier, mis en marche en Iran par un moteur électrique généralement, alors que, dans la plupart des autres pays producteurs on se sert de machine à vapeur. La raison en est que l'Iran, pays d'une richesse extrême à tant de points de vue, est par contre pauvre en eau, même en eau potable. Or, les gisements pétrolifères de l'Iran se trouvent le plus souvent dans des régions désertiques où des machines à vapeur ne pourraient être alimentées en eau.

4) EXTRACTION PAR PUIITS ET GALERIES.

Mis au point par les Français et employé par eux pour la première fois dans l'exploitation des gisements pétrolifères de Pechelbronn, ce procédé consiste à creuser des galeries de la façon employée dans les mines de charbon. On facilite ainsi le drainage du pétrole sous l'effet de la gravité (1).

(1) Voir à ce sujet, P. DE CHAMBRIER, *Exploitation du pétrole par puits et galeries*, Paris, 1921.

Mais ce procédé qui nécessite un important creusage de puits et de galeries n'est pas encore universellement employé.

Tels sont les principaux procédés artificiels utilisés dans les gisements pétrolifères dans les cas où la pression est insuffisante.

Notons que les puits qui se trouvent dans la région pétrolifère de Masdjéd-i-Soleiman sont à peu près les seuls en Iran où, en raison de leur ancienneté (plus de 40 ans), on utilise aujourd'hui des pompes. Partout ailleurs, l'extraction du pétrole a lieu automatiquement, grâce à la pression naturelle des gisements.

Ainsi, pouvant se dispenser des procédés artificiels et coûteux d'extraction et d'amenée au jour, le pétrole iranien bénéficie d'un prix de revient bien inférieur à celui des autres pays producteurs.

Ce précieux avantage permet à l'Anglo-Iranian Oil Company, et cela pendant de longues années, de réaliser des bénéfices considérables qui lui assurèrent un heureux développement et lui permirent en moins d'un demi-siècle de prendre place au premier rang des grandes puissances pétrolières (1).

(1) Voici la liste des bénéfices nets de l'A. I. O. C. durant les dix-huit ans de la concession de 1933 et, en regard, celle des reçus du gouvernement iranien à titre de redevance pendant le même laps de temps :

Années	Redevances versées au Gouvernement iranien en livres sterling	Bénéfices nets de l'A. I. O. C. en livres sterling
1933	1.785.012	4.999.423
1934	2.159.142	6.109.277
1935	2.191.952	6.129.654
1936	2.828.501	9.624.434
1937	3.444.439	12.669.195
1938	3.307.478	10.583.985
1939	4.270.813	7.722.788
1940	4.000.000	5.826.191
1941	4.000.000	6.222.175
1942	4.000.000	12.717.628
1943	4.000.000	13.310.303
1944	4.463.779	16.321.999
1945	5.623.160	16.477.211
1946	7.130.256	19.912.434
1947	7.104.021	33.839.879
1948	9.172.244	52.782.241
1949	13.489.271	41.284.390
1950	16.031.735	81.300.622

Ces renseignements nous ont été fournis par le ministère iranien des Finances.

CHAPITRE IV

RAFFINAGE DU PÉTROLE

Amené au jour par sa propre pression ou par l'un des procédés artificiels que nous venons de décrire, le pétrole brut doit subir toute une série d'opérations avant de pouvoir être livré à la consommation. Ce sont ces opérations que l'on appelle le « raffinage ».

Pendant des siècles, le raffinage du pétrole, en Iran, a consisté en une simple décantation ayant pour but de séparer le brut de l'eau salée et des composés asphaltiques que contenaient les puits primitifs, creusés par les indigènes. Cela fait, on procédait à la distillation du brut au moyen d'instruments des plus primitifs.

Des documents de l'époque d'Alexandre le Grand signalent l'existence de « fours au bord de la grande route des caravanes, transformant la terre en un liquide brûlant avec une flamme extraordinairement lumineuse » (1).

Ainsi, près de quatre siècles déjà avant l'ère chrétienne, les Iraniens et les habitants des pays dépendant de l'Iran savaient raffiner le pétrole et, aujourd'hui encore, les habitants de certaines régions pétrolifères de l'Iran obtiennent essence et pétrole en chauffant à grand feu dans un bassin la terre imbibée de pétrole, tout comme le faisaient leurs ancêtres.

La construction de la première raffinerie moderne en Iran est de date relativement récente. Lors de sa constitution en 1909, l'A. I. O. C. installa une raffinerie dans la petite île d'Abadan (voir plus loin), raffinerie qui prit un développement rapide jusqu'à devenir la plus grande raffinerie du monde.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, le raffinage du brut comporte de nombreuses opérations dont nous indiquons ci-après les principales.

(1) *Pétrole progrès*, n° 11, juillet 1952, p. 8.

1. Dégasolinage.

A sa sortie du puits, le brut iranien, ainsi que nous l'avons vu, est accompagné d'une grande quantité de gaz qui ont servi à faciliter son ascension vers la surface.

Pour le débarrasser de ces gaz, on le soumet à une série d'opérations qu'on appelle le « dégasolinage », et, pour ce faire, plusieurs méthodes ont été mises au point dont voici quelques-unes (1) :

- 1) Méthode par absorption.
- 2) Méthode par adsorption.

1) MÉTHODE PAR ABSORPTION.

On passe le brut renfermant le gaz dans une tour à contre-courant d'huile. Le gaz étant soluble dans l'huile, le brut y laisse les gaz qu'il contient. Toutes les opérations se déroulent sous une pression inférieure à la pression atmosphérique. Le brut ainsi débarrassé est acheminé vers les réservoirs de stockage où il attendra de subir les opérations de distillation.

2) MÉTHODE PAR ADSORPTION.

Ce procédé dit « par adsorption » consiste à envoyer le brut chargé de gaz dans une chambre métallique contenant du charbon frais.

Dans cette chambre métallique appelée « centre absorbant » par les pétroliers, les gaz sont absorbés par les pores du charbon, tandis que le pétrole sort débarrassé de toute substance gazeuse.

Mais précisons que le dégasolinage du brut iranien se fait, dans la plupart des cas, automatiquement sans que l'on ait besoin de recourir à l'une ou l'autre des deux méthodes mentionnées ci-dessus.

Étant donné la pression très basse qui règne à la surface comparativement avec celle qui existe dans le gisement, les gaz dissous dans le brut quittent celui-ci en arrivant au jour, sous l'effet de la dilatation.

2. Distillation.

Nous ne pouvons songer à traiter à fond le gros problème de la distillation auquel pourrait être consacré un volume entier et dont

(1) Voir, A. I. O. C., *op. cit.*, pp. 54-56.

l'exposé quelque peu complet exigerait de nous des connaissances très poussées en la matière.

Nous voulons donc nous contenter d'en donner une idée en passant en revue des diverses opérations que comporte la distillation du brut de pétrole. Seul un technicien spécialisé pourrait traiter d'une façon complète et approfondie un sujet aussi vaste et aussi délicat.

Une fois débarrassé des gaz qu'il contenait, par dégazolinage, et des composés asphaltiques, par la décantation, le brut de pétrole est versé dans un réservoir où il demeurera quelque temps avant d'être acheminé vers la raffinerie où il subira un certain nombre d'opérations spéciales.

La première de ces opérations est la distillation, « opération fondamentale dans la séparation du pétrole brut de ses différents constituants » (1).

Comme nous l'avons déjà dit, le raffinage du pétrole remonte, en Iran, aux temps les plus anciens. Quelques siècles déjà avant l'ère chrétienne, les historiens mentionnent la présence, au bord des grandes routes des caravanes, de fours de distillation (voir plus haut).

A côté de ces vénérables témoins du passé, mentionnons les installations encore existantes sous forme de petites huttes surmontées d'une toiture en forme de dôme percé d'une cheminée, installées dans le voisinage immédiat des vieux puits forés à la main et où l'on distillait et distille aujourd'hui encore le brut tantôt dans des bassins chauffés à grand feu, tantôt dans de petits alambics ou chaudières (2).

La première tentative de distillation méthodique du pétrole est due à l'A. I. O. C. qui, tôt après sa constitution, installa à Abadan une raffinerie qui fut dotée peu à peu et au fur et à mesure de tous les procédés modernes de distillation et qui est devenue aujourd'hui la plus grande raffinerie du monde.

Mais, avant d'étudier les procédés modernes de distillation, il est indiqué, voire indispensable, de jeter un rapide coup d'œil sur l'histoire de la distillation et de ses procédés à travers les âges.

Jusqu'en 1855, la distillation du brut se faisait dans des alambics verticaux semblables à ceux que l'on emploie pour l'alcool (3).

(1) A. I. O. C., *op. cit.*, p. 83.

(2) Cf. *Pétrole progrès*, *op. cit.*, pp. 7-9.

(3) Voir, SCHMITZ, *op. cit.*, pp. 24-27.

Mais voici qu'un nouveau procédé, la distillation discontinue, fut mis au point, procédé qui travaille avec quatre ou cinq chaudières où l'on chauffe le pétrole mais à un niveau qui diffère de l'une à l'autre de telle façon que, dans la dernière chaudière, le niveau soit inférieur à celui des trois ou quatre autres, cela afin de profiter de la gravité.

Ce procédé est appelé « discontinu » parce que, chaque fois qu'une opération est terminée et que l'on a enlevé le résidu, on remplit à niveau les chaudières.

Mais, peu à peu et étant donné l'accroissement du nombre des dérivés du pétrole, le procédé se perfectionna et finalement devint absolument continu, sans aucun arrêt.

En 1910, ce nouveau procédé se révélant à son tour incapable de produire toutes les formes de produits pétroliers, un ingénieur allemand du nom de Borrmann mit au point un autre procédé, plus perfectionné et plus rapide, le procédé du « fractionnement à plateaux » qui fut employé d'une façon générale dès 1922 (1). Avec le procédé Borrmann, au lieu de distiller le brut dans plusieurs chaudières placées côte à côte et ayant chacune une certaine différence de niveau, on passe le brut dans un système qui comprend en général deux sections, une section de rectification et une de stripping. La section de rectification se compose à son tour de deux colonnes de fractionnement où se produit la séparation du brut en un certain nombre de dérivés.

Mais, avant de pénétrer dans la première colonne de fractionnement, le brut doit passer dans un échangeur de chaleur ou « Heat exchanger », où il acquiert la chaleur nécessaire. Il passe alors dans la première colonne par un orifice spécial, le « plateau d'alimentation ». Ajoutons qu'à l'intérieur de cette colonne, de nombreux plateaux ont été aménagés de haut en bas.

Après avoir passé par le plateau d'alimentation, le brut se divise en deux parties : la partie vaporisée et la partie liquide.

La partie liquide étant plus lourde que l'autre se dépose, tandis que la partie vaporisée prend le chemin du sommet de la colonne. Dans leur ascension, les vapeurs traversent les plateaux dont nous venons de parler et qui sont spécialement aménagés pour obliger lesdites vapeurs à barboter dans un liquide auquel elles abandonneront,

(1) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 45.

dans le courant descendant, des produits condensés (1). Quant à la partie liquide du brut, qui a été déposée au fond de la colonne, elle est acheminée dans un four tubulaire ou « pipe still » pour y être chauffée.

La partie la plus volatile, en sortant du sommet de la première colonne, « primary column », passe dans un condensateur rafraîchi à l'eau.

Quant à la partie liquide acheminée dans le four tubulaire, elle passe ensuite dans une deuxième colonne ou colonne atmosphérique : « atmospheric column », où se produisent les phénomènes qui viennent d'être décrits pour la première colonne, à savoir, tout d'abord, séparation des parties liquides et de vapeur à la base de la colonne, puis ascension de la vapeur vers le sommet en passant par les plateaux disposés le long du chemin, d'où l'on retire un certain nombre de produits tels que l'essence, le pétrole lampant, le gazoil, etc. Ces divers produits sont ensuite dirigés dans de « petites colonnes de stripping séparées qui sont placées le long de la principale colonne atmosphérique et comprennent quatre ou cinq plateaux au travers desquels descendent les produits » (2). Puis, sortant à l'état de vapeur, les produits sont envoyés dans l'échangeur de chaleur, où ils rendent leur chaleur, laquelle sert à nouveau à chauffer le brut. A la fin du cycle, chaque coupe de produits passe dans un réfrigérant ou « cooler » d'où elle sort sous la forme liquide.

Pour la préparation des produits plus lourds, tels le mazout, les lubrifiants et le bitume, on répète les mêmes opérations que nous venons de décrire à cette différence près que, lors de la première distillation, les opérations s'effectuent sous pression normale, c'est-à-dire atmosphérique, alors que la deuxième distillation ayant le résidu de la colonne atmosphérique comme matière de base, nécessite une pression plus grande, soit 30 à 50 mm. de mercure (3).

Après que le brut a été débarrassé des gaz par le dégazolinage, puis des dépôts et composés asphaltiques par la décantation, enfin du sable et des matières solides ainsi que de l'eau salée par un arrêt d'un certain temps dans un réservoir où, en vertu de leur poids et de leur différence

(1) Cf. E. DALEMONT, *op. cit.*, p. 45.

(2) A. I. O. C., *op. cit.*, p. 85.

(3) Cf. A. I. O. C., *op. cit.*, p. 85.

de densité, ces matières se déposent au fond, la distillation du brut, en Iran, se fait dans 9 unités de distillation, toutes du type qui a été décrit ci-dessus, dont 4 d'une capacité de plus de 45.000 mètres cubes, les 5 autres étant plus petites, à savoir d'une capacité journalière de 17.000 mètres cubes (1).

De la première distillation du brut iranien, on retire les produits suivants, connus sous le nom de produits blancs et contenant les pourcentages indiqués ci-dessous pour chacun d'eux (2) :

26 % d'essence à densité de 0,720 ;

32 à 50 % de pétrole lampant à densité de 0,818 ;

41 % de résidus.

L'essence ainsi obtenue par première distillation sera soumise à une nouvelle distillation qui produira les coupes suivantes (3) :

Essence d'aviation, poids spécifique 0,711.

Essence n° 1, — — 0,725.

Essence n° 3, — — 0,742.

Nous en avons ainsi terminé avec la question de la distillation du pétrole mais, ainsi que nous l'avions annoncé, nous n'en avons mentionné que les principales opérations, passant sous silence quantité de problèmes qu'il eût été intéressant de pouvoir aborder.

3. Craking.

Ce mot de « craking », emprunté à la langue anglaise, sert à désigner la méthode par laquelle les éléments lourds du pétrole brut se transforment en essence et en d'autres produits dérivés plus légers, en vertu de la propriété de décomposition dont ils disposent.

Longtemps, on se contenta de la quantité d'essence que fournissait la méthode de la distillation continue. Mais le développement de l'automobilisme et de l'aviation et, en conséquence, l'accroissement de la consommation d'essence obligèrent les raffineries à augmenter de toute façon leur production. On commença par accélérer le rythme de la production, ce qui exigea l'augmentation de l'extraction. Et c'est précisément pour augmenter le pourcentage d'essence retirée du même

(1) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 61.

(2) Cf. NICOLESCO, *op. cit.*, p. 1282.

(3) Cf. *Idem*, p. 1284.

volume de brut, sans avoir besoin d'accélérer le rythme de l'extraction, que l'on mit au point un nouveau procédé dénommé « craking ».

Le craking a cet avantage qu'il permet d'extraire d'un volume déterminé de pétrole brut la plus grande quantité possible d'essence et cela sans qu'il soit nécessaire d'augmenter dans la même proportion la production du brut, évitant ainsi le gaspillage des éléments lourds que contient le brut et qui restent sans emploi.

En principe, le craking se base sur le fait que la chaleur fractionne les molécules de l'huile lourde et les transforme en molécules plus petites qui correspondent à celles de l'essence.

Quant à savoir quelle est la date exacte de l'utilisation du craking, de nombreuses réponses ont été données à cette question (1) parmi lesquelles nous citerons seulement celle qu'a émise M. Jouan dans son ouvrage : *Le pétrole, roi du monde*.

Selon cet auteur, c'est « dès 1908 qu'une première essence produite par crakage fut mise en vente en Angleterre, mais elle ne rencontra pas grand succès à cause de son prix élevé et parce qu'elle était moins bien raffinée que l'essence ordinaire » (2). Après cette première expérience peu favorable, cette nouvelle méthode se perfectionna peu à peu jusqu'à devenir d'un emploi quasi universel.

Le procédé du « craking » se présente sous deux formes, à savoir :

1) THERMIQUE, connu par les gens de métier sous le nom de « reforming », et

2) CATALYTIQUE.

1) CRAKING THERMIQUE (reforming).

Dans le procédé de reforming, où le craking se fait sous l'effet de la chaleur, les restes de la deuxième distillation, qui autrefois étaient jetés au rebut, passent dans un four tubulaire à haute pression (entre 3 et 25 atmosphères (3), où règne une température allant de 400 à 550 degrés centigrades (4). Après avoir acquis la chaleur voulue pendant un temps nettement contrôlé, ils entrent dans un système de fractionnement à basse pression. De cette façon, les résidus lourds

(1) Voir, SCHMITZ, *op. cit.*, pp. 137-151. — ZISCHKA, *op. cit.*, p. 68 et suiv. — JOUAN, *op. cit.*, p. 51.

(2) JOUAN, *op. cit.*, p. 51.

(3) *Idem*, p. 51.

(4) Cf. A. I. O. C., *op. cit.*, p. 88.

se décomposent sous l'effet de la chaleur et donnent des molécules dérivées.

Ajoutons que le reforming s'effectue à son tour selon deux méthodes, soit :

1. *Méthode en phase liquide ;*
2. *Méthode en phase vapeur.*

Dans ces deux méthodes, l'unité de craking se compose des mêmes installations, à savoir une colonne de fractionnement, un four tubulaire et un stabilisateur. Mais, dans le procédé en phase liquide la décomposition des molécules des parties lourdes en molécules dérivées se fait sous une pression relativement élevée, variant de 50 à 70 atmosphères et à une température élevée allant de 510 à 565 degrés centigrades (1), alors que, dans le procédé en phase vapeur, le crakage s'effectue sous pression normale atmosphérique et à une température supérieure à celle de l'opération en phase liquide.

2) CRAKING CATALYTIQUE.

Dans cette forme de craking, comme dans celle qui vient d'être exposée, le but de l'opération est la scission des grosses molécules des résidus pétroliers en molécules plus petites comme celles de l'essence, mais ici l'opération a lieu au moyen d'un catalyseur tel que le nickel, le cuivre, le platine ou le chrome d'aluminium qui ont la propriété de favoriser la décomposition des molécules.

Depuis 1936, deux autres catalyseurs sont employés à cette fin : « l'un, naturel, est constitué par une terre spéciale renfermant en faible quantité du calcium, du fer, du magnésium, l'autre, synthétique, à base de silicate d'alumine et de magnésie » (2).

Une fois que la décomposition des molécules en molécules dérivées est opérée, il faut procéder à la soudure des molécules trop petites pour correspondre à celles de l'essence. Dans ce but, de nombreux procédés ont été mis au point, dont les principaux sont les suivants (3) :

1. *La Polymérisation ;*
2. *L'Alkylation ;*
3. *L'Hydrogénisation.*

(1) Cf. A. I. O. C., *op. cit.*, p. 91.

(2) JOUAN, *op. cit.*, p. 53.

(3) Voir, *Notre industrie*, pp. 97-103.

A la raffinerie d'Abadan, les résidus de la première distillation passent dans les unités de craking où, par les opérations qui viennent d'être décrites, on en retire l'essence ainsi que les autres produits légers.

Rappelons que, outre les résidus, certains autres produits y passent pour diminuer leur viscosité et augmenter leur rendement.

Les opérations de craking se font, en Iran, par le procédé de la phase liquide. Le procédé en phase vapeur, qui fut employé au commencement, n'a pas donné le résultat attendu ; on l'emploie donc rarement aujourd'hui.

Les unités de crackage de la raffinerie d'Abadan sont les plus modernes. La capacité de crackage de certaines d'entre elles, unités n° 9 et n° 10, s'élève à 35 millions de litres par jour (1).

Le pourcentage moyen de l'essence et des autres dérivés légers fournis par ces unités est le suivant (2) :

- 15 % d'essence légère ;
- 16 à 25 % de pétrole lampant ;
- 12 % de gasoil, et
- 30 % d'huile lourde et de paraffine.

Le pourcentage des résidus et des cendres restant à la fin du cycle est proportionné au genre de la matière à craker.

4. Épuration du pétrole et de ses dérivés.

Les produits retirés du brut soit par distillation soit par craking ont besoin encore de passer par une série d'opérations non moins importantes que celles qui viennent d'être mentionnées avant de devenir tels que nous les voyons sur le marché.

Pour les débarrasser des substances indésirables qu'ils contiennent et de leurs composés qui les gêneraient dans leur emploi, on recourt à l'épuration. Le procédé employé n'est pas le même pour tous les genres de produits et change selon la nature du brut et des substances qu'il contient.

Les procédés les plus en vogue et les plus utilisés sont les suivants (3) :

(1) Cf. A. I. O. C., *Une visite de la raffinerie d'Abadan* (en persan), Téhéran, p. 13.

(2) Cf. NICOLESCO, *op. cit.*, p. 1284 et suiv.

(3) Voir, *Notre industrie*, pp. 106-113.

1. *Le lavage aux réactifs alcalins*, destiné à éliminer les éléments sulfurés. Dans ce but, le produit à épurer, après avoir été mélangé à une solution alcaline, la soude caustique par exemple, passe dans un malaxeur où il abandonne les éléments corrosifs et indésirables qu'il contient, puis, en fin de cycle, dans un système de décantage où il est séparé de la solution.

2. *Le traitement à l'acide sulfurique.*

3. *Le traitement aux adsorbants.*

4. *Le traitement aux solvants.*

De ces quatre procédés, le traitement à l'acide sulfurique est celui qui est le plus généralement utilisé en Iran. C'est par ce procédé que, dans les raffineries d'Abadan et de Kirmanchah, on débarrasse le pétrole du soufre et des composés asphaltiques et azotés qu'il contient.

On comprendra l'importance de ce procédé lorsque l'on saura qu'à fin 1948, la quantité d'acide sulfurique utilisée dans les unités d'épuration de la raffinerie d'Abadan s'élevait à 75.000 tonnes (1).

Une fois débarrassés de tout corps étranger par l'un des procédés que nous venons de citer, les produits pétroliers doivent être lavés à l'eau tout d'abord puis mélangés au plombite de soude pour en dégager l'acide qui y reste.

Avant de conclure ce rapide exposé sur l'épuration, disons quelques mots de la façon dont on épure l'huile de graissage et l'essence d'aviation.

Pour éliminer de l'huile de graissage la paraffine et les composés asphaltiques qui la gênent dans sa fonction lubrifiante et empêcher ainsi l'usure trop rapide des éléments d'un moteur et, d'autre part, pour abaisser son point de congélation, on se sert de terres adsorbantes, l'argile activé par exemple. Ainsi mélangée, l'huile de graissage abandonne la paraffine et les autres éléments corrosifs qu'elle contient.

On procède ensuite au filtrage de l'huile pour la séparer des terres adsorbantes. Dans la raffinerie d'Abadan, on emploie un autre procédé moins coûteux et d'un plus grand rendement pour déparaffiner les produits. Ledit procédé consiste à faire refroidir l'huile dans des chambres et instruments frigorifiques aménagés spécialement pour cela, puis de la passer en deux opérations successives de filtrage dans des filtres très serrés.

(1) A. I. O. C., *op. cit.*, p. 113.

Quant à l'épuration de l'essence d'aviation et d'automobile, elle nécessite un traitement plus soigné encore et plus attentif. Il faut finalement lui faire subir une ultime opération tout à fait spéciale consistant à y ajouter un produit qui a ceci de particulier qu'il augmente le degré de l'indice d'octane de l'essence. « Cet indice se mesure selon une échelle conventionnelle dans un appareil spécial : le moteur C. F. R. (Cooperative Fuel Research). Le zéro de cette échelle est l'indice d'un carbure chimiquement bien défini et extrêmement détonant : l'heptane. L'indice cent, indiquant un pouvoir anti-détonant parfait, a été attribué à un autre carbure : l'iso-octane. La gradation s'effectue en utilisant un mélange en proportions connues d'heptane et d'iso-octane. Si le carburant à étudier produit dans le moteur le même effet qu'un mélange à 80 % d'iso-octane, on dit qu'il est à indice d'octane 80 (1). »

Ouvrons ici une parenthèse. Toutes les essences contiennent des éléments détonants et c'est pour les rendre aussi riches et rentables que possible que l'on recourt à l'opération qui vient d'être mentionnée.

A cette fin, on se sert de plomb-tétra-éthyle, l'antidétonant le plus usité dans la fabrication de l'essence d'aviation (2).

* * *

Dans ce qui précède, nous nous sommes efforcé de passer en revue les principales opérations que comporte le raffinage du pétrole, mais nous avons dû passer sous silence quantité de questions et de problèmes que le cadre de ce travail, plus économique que technique, ne nous permettait pas d'aborder.

En Iran, le raffinage s'effectue dans deux raffineries qui utilisent les divers procédés que nous venons de mentionner.

L'une d'entre elles, la raffinerie d'Abadan, dont nous parlerons ci-après, est située dans la province de Khouïstan. C'est la plus grande raffinerie du monde avec 25 millions de tonnes de capacité annuelle (3).

La seconde, plus petite, est la raffinerie de Kirmanchah dans la province du même nom. Elle traite le brut provenant des champs

(1) R. JOUAN, *op. cit.*, p. 54 et suiv.

(2) Voir, *Notre industrie*, pp. 91-103.

(3) Cf. CAROE, *op. cit.*, p. 100.

Napht-i-Chah, situés dans la même province et avec lesquels elle est reliée par tout un système de pipe-lines de 3 inches de diamètre.

En 1951, la production annuelle de cette raffinerie a atteint le chiffre de 151.000 tonnes contre 145.000 en 1950 (1).

Ces deux raffineries sont équipées de la façon la plus moderne et l'on y expérimente et utilise les dernières découvertes de l'industrie du raffinage.

La raffinerie de Kirmanchah travaille uniquement pour la consommation des provinces nordiques de l'Iran, tandis que la raffinerie d'Abadan expédie à l'étranger la presque totalité de sa production.

Étant donné l'importance de la raffinerie d'Abadan et la situation de tout premier plan qu'elle occupe dans le monde, nous jugeons opportun et indiqué de la présenter en un chapitre spécial de notre thèse. Précisons qu'actuellement, de ces deux raffineries, l'une, à savoir celle de Kirmanchah, travaille à plein rendement, tandis que l'autre, celle d'Abadan, en partie seulement, toutes deux étant sous la direction de la Société nationale du pétrole iranien créée par la loi de nationalisation de 1951.

(1) Selon renseignements fournis par la Société nationale.

CHAPITRE V

RAFFINERIE D'ABADAN

La construction de la raffinerie d'Abadan date du milieu de l'année 1909, soit quelques mois après la fondation de l'Anglo-Persian Oil Company.

C'est pour traiter le brut qu'elle extrayait des gisements de Masdjédi-Soleiman (alors appelé Meidan-é-Naphtoun), que ladite compagnie décida la construction d'une raffinerie dans la petite île d'Abadan située à quelques kilomètres de l'embouchure du Chat-el-Arab dans le Golfe Persique. Ce n'était alors qu'un petit village avec quelques palmiers disséminés çà et là.

Inaugurée deux ans plus tard, soit en 1912 (1), elle n'a cessé de se développer jusqu'à devenir la plus grande raffinerie du monde avec 25 millions de tonnes de capacité de traitement par an. La surface que recouvrent actuellement ses installations est d'environ 4 kilomètres carrés (200 hectares) et l'effectif de son personnel est de 40.000 (2).

Depuis sa création jusqu'à fin 1950, c'est-à-dire en un peu moins de quarante ans, la raffinerie d'Abadan a traité le chiffre vraiment impressionnant de 280 millions de tonnes de produits pétroliers dont la majeure partie a été absorbée par le marché européen.

La raffinerie d'Abadan peut se vanter d'être équipée de la façon la plus moderne, basée sur les données les plus récentes de la science du raffinage. On y traite toute la gamme des produits pétroliers, depuis le pétrole lampant jusqu'à l'essence d'aviation à l'indice d'octane 90.

(1) Cf. Bureau international du Travail, *Les conditions de travail dans l'industrie du pétrole en Iran*, Genève, 1950, p. 5. — *A short history of the A. I. O. C.*, Londres, 1948, p. 3.

(2) Cf. A. I. O. C., *Une visite de la raffinerie d'Abadan*, p. 1.

Quant à la distillation, la raffinerie d'Abadan est dotée de 9 unités de distillation du pétrole brut, dont 4 ont une capacité de 45.000 mètres cubes par jour. Les capacités des 5 autres sont beaucoup moindres, soit 17.000 mètres cubes par jour (1).

Le pétrole brut provenant des régions pétrolifères de Khouïstan, Masdjéd-i-Soleïman, Haft Kel et Agha Djari, est débarrassé sur place des gaz, composés asphaltiques et sables qui y sont mêlés, puis prend par pipe-line le chemin de la raffinerie où il est déversé dans des réservoirs. La capacité de certains de ces réservoirs peut aller jusqu'à 20 millions de litres, soit l'équivalent d'un bateau pétrolier jaugeant 15.000 tonnes.

Une partie du brut emmagasiné dans ces réservoirs y reste un certain temps, tandis que le reste est acheminé vers les différentes installations de distillation pour y subir les traitements nécessaires.

Quant au cycle proprement dit du raffinage, en voici l'essentiel (2) :

Le brut entre tout d'abord dans un four tubulaire où il acquiert une chaleur d'environ 110 degrés centigrades, puis il passe dans la première colonne de fractionnement où se font les opérations qui ont été décrites plus haut, soit la décomposition du brut en partie liquide et en vapeur.

Les vapeurs sont recueillies au haut de la colonne par des appareils spéciaux. Les opérations dans cette colonne s'effectuent sous une pression variant entre 3 et 4 atmosphères.

L'essence recueillie au sommet de la colonne est lavée à l'eau de chaux et d'hypochlorite, ce qui la débarrasse des composés sulfurés et des éléments nuisibles qu'elle contient.

La partie liquide du brut, qui s'est déposée au bas de la colonne, passe dans un four tubulaire pour que sa température monte à 200 degrés centigrades. Puis elle entre dans la deuxième colonne de fractionnement où se produit la division en différents produits, soit :

1. *Essence*;
2. *Pétrole lampant*;
3. *Gasoil*.

Cette opération s'effectue grâce à l'aide d'une série de plateaux au nombre de 20 à 25 disposés sur tout le parcours de la vapeur, du bas jusqu'au haut de la colonne.

(1) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 61.

(2) Cf. *Idem*, pp. 60-65.

Du sommet de la colonne, les produits sortent à un point d'ébullition qui varie entre 70 et 105 degrés et servent à la fabrication de l'essence d'aviation.

Une partie des résidus de la deuxième colonne sont emmagasinés dans des réservoirs spéciaux.

L'autre partie des résidus est soumise à une nouvelle distillation dans des appareils de distillation spéciaux qui présentent cette différence avec ceux dont nous avons déjà parlé qu'ils fonctionnent dans le vide pour empêcher la décomposition des résidus qui se produiraient sous l'effet d'une chaleur trop élevée.

A la raffinerie d'Abadan, le nombre des unités de ce genre est de 5 qui ont chacune une capacité de 2.000 mètres cubes par jour.

Avant de passer dans ces unités, les résidus doivent acquérir une température de 370 degrés centigrades, ce que l'on obtient en les faisant passer quelques minutes dans un four tubulaire.

Voici les sous-produits que l'on retire des résidus traités dans les cinq unités de distillation de la raffinerie d'Abadan :

1. *Le gasoil* ;
2. *Un distillat paraffineux* utilisé comme matière de base dans la fabrication de l'huile de graissage ;
3. *Le bitume* ;
4. *Les cendres*.

Revenons maintenant à la première distillation. L'essence retirée au sommet de la première colonne — que l'on appelle « essence naturelle » — doit subir encore quelques opérations complémentaires avant de pouvoir être consommée dans les moteurs d'automobiles. Ces opérations complémentaires s'effectuent à Abadan dans une série de colonnes de fractionnement semblables à celles dont nous avons parlé dans le chapitre précédent et qui sont munies chacune de bas en haut de 30 à 50 plateaux.

La fonction de ces colonnes consiste à débarrasser l'essence des divers éléments nuisibles qu'elle contient. Après quoi elle passe dans une autre unité de fractionnement composée de 14 colonnes de 38 à 50 plateaux.

Ainsi, une fois qu'ont été accomplies toutes les opérations mentionnées ci-dessus, on obtient de l'essence ordinaire et deux autres produits qui servent à la fabrication de l'essence d'aviation, à savoir l'iso-hexane et l'iso-heptane.

En plus des unités de distillation, de redistillation et de fractionnement qui viennent d'être mentionnées, la raffinerie d'Abadan est dotée de deux installations de craking thermique, les unités n° 9 et n° 10, dont la fonction est de transformer en produits légers les éléments lourds restant du pétrole.

La construction d'une installation de craking catalytique est terminée depuis plus d'un an déjà, mais le conflit qui oppose le Gouvernement iranien à l'Anglo-Iranian Oil Company a empêché jusqu'ici sa mise en marche.

Par contre, deux installations de craking thermique fonctionnent actuellement et ont une capacité de traitement de 15.000 mètres cubes d'essence par jour.

L'épuration de l'essence de première distillation connue sous le nom d'essence naturelle, comme aussi l'essence retirée des unités de craking et de toute la gamme des autres produits pétroliers que l'on obtient au cours des opérations précitées se font, dans la raffinerie d'Abadan, à l'aide d'acide sulfurique, dont la fabrication s'effectue dans des usines annexes où l'on procède à la fabrication de tous les corps chimiques qu'exige le traitement des produits pétroliers.

En 1948 ces usines ont produit (1) :

75.000 tonnes d'acide sulfurique ;

16.000 tonnes de soufre ;

4.000 tonnes de chaux ;

2.000 tonnes d'anhydride sulfuré.

Vers la fin de la guerre, la raffinerie d'Abadan a entrepris la construction d'une unité pour la production des huiles, mais les circonstances politiques et internationales lui ont fait subir bien des vicissitudes. La construction en a été terminée cependant en 1950, soit à la veille du conflit qui éclata entre l'Iran et la société exploitante. Cette unité nouvelle a une capacité de fabrication annuelle de 20.000 tonnes, ce qui est suffisant pour assurer les besoins du pays en huile de moteurs. Elle a été mise en marche par les ingénieurs iraniens quelques mois après le départ des techniciens anglais, soit vers le milieu de l'année 1951.

Cette unité effectue les opérations suivantes :

(1) Cf. A. I. O. C., *op. cit.*, p. 113.

1. *Désasphaltage au propane;*
2. *Extraction au furfurool;*
3. *Déparaffinage au méthyle.*

La raffinerie d'Abadan possède en outre un grand laboratoire d'essais, où sont étudiées les propriétés du brut et de ses constituants ainsi que des échantillons qui sont prélevés sur le brut des gisements découverts.

Enfin, en plus des unités et des installations que nous avons mentionnées et qui sont destinées au traitement du pétrole ainsi qu'à la préparation de l'huile de moteurs et de corps chimiques, la raffinerie d'Abadan est pourvue de nombreux ateliers tous installés et organisés selon les méthodes et les plans les plus récents réalisés dans l'industrie du pétrole. Ces ateliers dont nous indiquons ci-dessous les principaux s'occupent du maintien et de la réparation des installations de la raffinerie comme aussi, bien entendu, de la fabrication d'installations nouvelles et de tous instruments nécessaires.

1. Atelier de modelage, où se préparent les moules et modèles des nombreux accessoires des installations.

2. Atelier de constructions mécaniques, pourvu de tours automatiques et des machines-outils les plus modernes et capable de fabriquer tous les accessoires et machines employés dans une raffinerie, de quel type et dimensions qu'ils soient, depuis les simples boulons jusqu'aux pompes et aux condensateurs les plus compliqués.

3. Atelier d'assemblage et d'essayage assurant la révision minutieuse et la réparation parfaite de toutes les machines, y compris les condensateurs et les turbines utilisés dans les différents départements de la raffinerie.

Et rappelons, avant de conclure ce chapitre, que la raffinerie d'Abadan possède son port à elle, un port de tout premier ordre et à proximité immédiate, muni de toutes les installations indispensables pour le chargement et le déchargement des bateaux pétroliers.

En raison du conflit des pétroles qui oppose l'Iran à l'A. I. O. C., la raffinerie ainsi que toutes ses installations ont été fermées pendant un certain temps. Aujourd'hui, sur ses neuf unités de distillation, deux sont en marche, à savoir les n^{os} 45 et 55, tandis que les sept autres sont fermées.

La capacité des deux unités en fonctionnement est de 1.500.000 tonnes par an et elles sont capables de produire toute la gamme des produits exigés par le marché intérieur.

QUATRIÈME PARTIE

LA PRODUCTION, LE COMMERCE ET LA CONSOMMATION DU PÉTROLE

CHAPITRE PREMIER

LA PRODUCTION

L'Iran compte parmi les pays où la production du pétrole dépasse de très loin les besoins intérieurs.

Jusqu'à la veille du conflit du pétrole, en 1951, l'Iran occupait la quatrième place, et cela dès 1937 déjà, parmi les grands pays producteurs de pétrole, soit après les États-Unis d'Amérique, le Vénézuéla et la Russie soviétique.

Ainsi que nous l'avons dit à plusieurs reprises déjà, l'exploitation du pétrole en Iran est fort ancienne mais, faute de données suffisantes et précises, nous ne pouvons indiquer exactement la date des débuts de cette industrie ni les quantités produites à ces époques reculées. Nous en sommes donc réduit à ne pouvoir remonter qu'au moment où D'Arcy entra en lice, soit au commencement du siècle présent.

Depuis 1901, date de la concession D'Arcy, jusqu'en 1908, date de l'ouverture du premier puits éruptif de Meidan-é-Naphtoun, tous les efforts des chercheurs se concentrèrent sur les travaux de prospection et de sondages.

Ensuite, et jusqu'en 1912, la production fut très insignifiante, soit de quelques milliers de tonnes seulement par an, étant donné le

manque de moyens de transport suffisants pour l'évacuation au fur et à mesure du pétrole brut. Mais, dès lors, la production commença à s'accroître ensuite de la construction du premier pipe-line qui reliait à la raffinerie et au port d'Abadan les champs de pétrole qui ont été découverts.

En cette année 1912, la production s'éleva à 43.773 tonnes qui, dans leur presque totalité, furent expédiées à l'étranger (1).

Quinze ans plus tard, soit en 1927, la production dépassait le chiffre de 600.000 tonnes annuellement (exactement 654.380 tonnes) pour atteindre finalement en 1950 le chiffre de 32.259.000 tonnes.

Pour donner une idée de la progression rapide de la production du pétrole en Iran, nous dressons ci-dessous un tableau statistique où les chiffres sont indiqués en milliers de tonnes (2) :

Années	Production annuelle	Années	Production annuelle
1912	43.773	1932	6.549.000
1913	82.093	1933	7.200.000
1914	278.013	1934	7.658.000
1915	381.994	1935	7.708.000
1916	456.585	1936	8.330.000
1917	654.380	1937	10.330.000
1918	911.761	1938	10.359.000
1919	1.124.127	1939	9.737.000
1920	1.406.466	1940	8.737.000
1921	1.771.454	1941	6.711.000
1922	2.364.457	1942	9.550.000
1923	3.006.372	1943	9.861.000
1924	3.773.643	1944	13.487.000
1925	4.403.276	1945	17.108.000
1926	4.649.056	1946	19.497.000
1927	4.800.000	1947	20.519.000
1928	5.549.000	1948	25.270.000
1929	6.034.000	1949	27.237.000
1930	5.843.000	1950	32.259.000
1931	6.440.000		

(1) Cf. NICOLESCO, *op. cit.*, p. 1247.

(2) Cf. *Annuaire statistique de la Société des Nations, 1933-1934. — Annuaire statistique des Nations Unies, 1951* — NICOLESCO, *op. cit.*, p. 1247.

Ce tableau montre que la production du pétrole en Iran a régulièrement augmenté jusqu'en 1938, abstraction faite d'une légère baisse en 1930 ; de 43.773 tonnes en 1912, elle s'est élevée à 10.359.000 tonnes en 1938.

La déclaration de guerre de 1939 qui ferma la Méditerranée aux pétroliers de l'A. I. O. C. amena une diminution assez sensible de la production iranienne qui tomba à 6.711.000 tonnes en 1941. Mais ce ne fut qu'un arrêt momentané et la production reprit l'année suivante, soit en 1942. Dès cette année, qui fut marquée par l'entrée en guerre du Japon aux côtés des puissances de l'Axe, et ensuite de l'occupation des Indes Néerlandaises par les Japonais, la production du pétrole recommença à progresser. Privés des riches gisements d'Extrême-Orient, les Alliés durent redoubler d'efforts dans les autres gisements qui se trouvaient sous leur contrôle.

L'attention se porta tout naturellement sur les riches gisements pétrolifères de l'Iran qui se trouvaient à l'abri des attaques allemandes et japonaises et étaient plus rapprochés des Alliés.

L'A. I. O. C. se mit alors au travail et commença par rouvrir les puits qui avaient été fermés. Simultanément, de nouveaux forages étaient entrepris de sorte qu'en 1944 la production dépassa le chiffre record de l'année 1938 (10.359.000 tonnes) et s'éleva à 13.487.000 tonnes en 1944.

En 1945, à la fin des hostilités, tout le monde s'attendait à une nouvelle diminution de la production en Iran par suite de la réduction des besoins militaires.

Mais, contre toute prévision, ce ne fut pas le cas et, sous la pression des besoins civils accrus de l'après-guerre, la production iranienne continua à augmenter. En 1949, elle dépassa les 27 millions de tonnes pour atteindre le chiffre record de 32.259.000 tonnes en 1950, soit une augmentation de 5.022.000 tonnes sur le chiffre de l'année précédente. En comparant ce chiffre avec celui de la production insignifiante de 43.773 tonnes en 1912, on se rend compte facilement de l'importance du chemin parcouru en moins de quarante ans. A partir du mois de juillet de l'année 1951 et par suite de la nationalisation de l'industrie du pétrole, la production baissa de nouveau très rapidement pour tomber, en 1952, au chiffre minime de quelque 2 millions de tonnes par an.

On aura une idée plus précise de ces variations de la production en jetant un coup d'œil sur le graphique ci-après que nous avons établi d'après les chiffres indiqués plus haut.

Cela dit sur la production iranienne du pétrole et sa progression au cours de ces dernières années, voyons maintenant comment se répartit cette production.

En 1950, la production du pétrole en Iran se répartissait comme suit : Agha Djari, 15.620.000 tonnes, soit 48 % de la production totale.

Haft Kel, 9.133.000 tonnes, soit 28 % de la production totale.

Les autres gisements (Masdjéd-i-Soleiman, Gatch Saran, Naft-Safid, Lali et Naft Chah), 7.506.000 tonnes, soit 24 %.

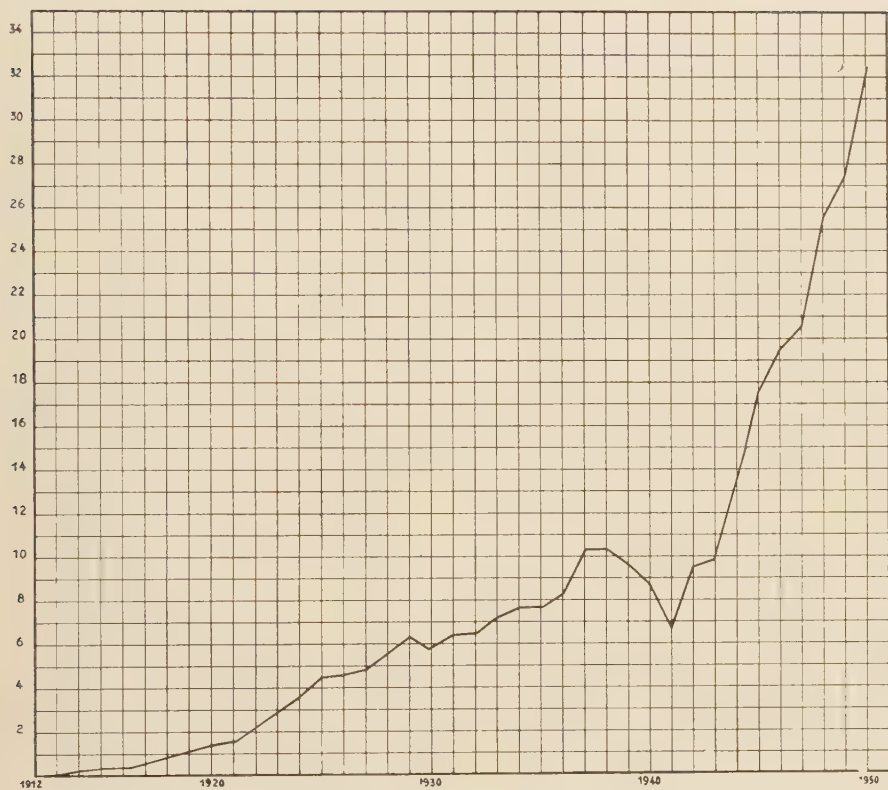
Rappelons à ce propos que, au cours de ces quinze dernières années, la situation de la production du pétrole en Iran s'est modifiée d'une façon qui mérite d'être notée. Les champs pétrolifères de Masdjéd-i-Soleiman, qui occupaient dès l'origine la première place dans le tableau des régions productrices iraniennes, se trouvèrent devancés par les gisements d'Agha Djari et de Haft Kel qui fournissent près des 76 % de la production nationale. Et notons que la production d'Agha Djari provient de vingt-trois puits seulement. Les deux gisements précités sont d'ailleurs encore au premier stade de leur exploitation et ont un brillant avenir devant eux.

Au total, depuis 1912 jusqu'au 1^{er} janvier 1951, l'Iran a produit environ 312 millions de tonnes de pétrole brut et toute cette production provient d'un nombre limité de puits forés au fur et à mesure de la découverte des gisements. Jusqu'à fin 1951, le nombre des puits forés a été de 453 dont 71 étaient en exploitation, ce qui a permis à l'Iran d'être dès le début au premier rang des pays producteurs de pétrole.

De façon générale, on peut affirmer que les gisements pétrolifères iraniens se sont révélés d'une richesse sans égale dans le monde entier. Preuve en soit que les gisements de Masdjéd-i-Soleiman, après plus de quarante ans d'exploitation, sont encore productifs. Ils ont donné déjà 112.680.237 tonnes sans le moindre signe d'épuisement (1).

Comme conclusion de ce chapitre, nous ne saurions mieux faire

(1) Cf. G. M. LESS, *The oil field of the Middle East (Third world Petroleum Congress, General volume)*, La Haye, 1952, p. 94.



que de donner un tableau bien figuratif de la production des principaux produits pétroliers en Iran.

Production des principaux produits pétroliers pendant les vingt dernières années (1). (Les chiffres sont donnés en milliers de tonnes.)

Années	Essence	Lampant	Huiles lourdes
1931	1.201	411	2.834
1932	1.500	279	2.676
1933	1.527	446	3.750
1934	1.779	449	4.196
1935	1.478	463	3.411
1936	1.926	511	5.159
1937	1.858	563	6.541
1938	1.821	478	4.598
1939	1.841	555	5.340
1940	945	580	5.080
1941	837	649	3.032
1942	1.640	816	6.161
1943	2.026	965	5.311
1944	2.183	1.265	
1945	3.095	1.624	10.758
1946	4.566	1.719	10.758
1947	2.957	5.577	4.926
1948	3.003	10.093	1.240
1949	3.411	11.883	2.554

(1) Cf. *Annuaire statistique des Nations Unies*, New-York, 1951.

CHAPITRE II

LE COMMERCE

1. Transport.

Parmi les différentes branches de l'industrie du pétrole, celle des transports est certainement l'une des plus importantes. On peut même affirmer, comme le dit M. Jouan dans son livre, *Le pétrole, roi du monde*, que la question des transports est « la clé même du problème du pétrole ». Il suffit d'évoquer une grève du personnel des transports et la paralysie immédiate de toute l'entreprise qui en serait la conséquence pour prouver la vérité d'une telle affirmation.

Mais pourquoi et comment ?

Un des principes élémentaires de la science économique veut que, pour conquérir un marché nouveau pourvu d'une importante clientèle et surclasser les concurrents indigènes ou étrangers, deux conditions doivent être réalisées, à savoir : meilleure qualité du produit que l'on a l'intention de lancer et infériorité du prix vis-à-vis de celui de la concurrence. Un tel principe se justifie tout aussi bien dans la vente de produits pétroliers que dans celle de toute autre marchandise.

Or, pour préparer des produits pétroliers de bonne qualité, il faut disposer d'équipements modernes, supérieurs au point de vue technique à ceux de la concurrence. Mais, pour assurer la vente dudit produit, il faut que son prix de revient soit aussi bas que possible.

Le prix de revient du pétrole, comme celui de toute autre marchandise, dépend des nombreux éléments qui le constituent (1) et celui de ces éléments qui nous intéresse au plus haut point dans la question

(1) Les éléments qui composent le prix de revient d'une marchandise sont : la matière première et auxiliaire, les salaires, les frais de fabrication, la rétribution du capital et enfin les frais de transport.

du pétrole est représenté par les frais de transport, étant donné les distances considérables qui séparent les gisements de production de certains centres de consommation étrangers, voire même indigènes. Cela est si vrai que l'on pourrait même affirmer que, dans certains cas, les frais de transport constituent le prix de revient lui-même du produit pétrolier. Tout au moins peut-on conclure que le prix de revient du pétrole et de ses dérivés, et conséquemment leur prix de vente, est en fonction directe de son prix de transport, lequel, à son tour, est en fonction des moyens même de transport.

Concluons en disant que posséder des moyens de transport convenables, perfectionnés et bon marché est la condition première et primordiale de toute exploitation possible et rentable d'un gisement.

Le cas des gisements pétrolifères iraniens demeurés inexploités jusqu'en 1912 nous dispense d'en dire davantage sur ce sujet.

Comme nous l'avons dit déjà à plusieurs reprises, la connaissance du pétrole iranien et son emploi en quantités réduites et sous certaines formes est plus que millénaire et remonte aux temps les plus anciens de l'histoire du pays. Malgré ce long passé, et exception faite des quantités vraiment insignifiantes extraites par les indigènes de sources naturelles ou de puits creusés à la main, on peut dire que l'exploitation du pétrole telle qu'on la connaît aujourd'hui ne date que de l'année 1912, date de la construction du premier pipe-line en Iran.

Quelles furent les causes de cet énorme retard alors que des indices concluants et patents se manifestaient partout dans le pays ?

A notre avis, et ce jugement est partagé par tous les spécialistes de la question du pétrole, la cause en est tout entière dans le manque de moyens de transport convenables étant donné les distances considérables qui séparent les centres producteurs de ceux de consommation intérieurs et étrangers.

Comme l'on sait, le pétrole de jadis, recueilli par les indigènes, était transporté de façon très primitive dans des outres en peau de mouton et à dos d'ânes ou de chameaux groupés en véritables caravanes. Puis, c'est-à-dire vers la fin du ^{xix}e siècle, on commença à utiliser des chars à traction animale. Mais l'acheminement du pétrole par de tels moyens jusqu'aux centres de consommation intérieurs exigeait des semaines sinon même des mois. En conséquence, le pétrole revenait

à un prix tellement élevé qu'à l'exception des gens fortunés, son achat était véritablement impossible à la grande majorité des consommateurs.

Néanmoins, et cela bien des siècles déjà avant l'ère chrétienne, le pétrole iranien se vendait sur les grands marchés de l'époque, soit jusqu'en Asie Mineure et en Grèce. Sous les Parthes Arsacides, nous le trouvons parmi les articles d'exportation les plus appréciés à l'étranger. Les artistes grecs et romains notamment se servaient du bitume iranien pour la décoration des poteries.

Mais l'histoire ne nous dit pas comment et par quels moyens de transport le pétrole iranien parvenait dans ces marchés lointains.

Passons maintenant à des époques plus rapprochées de nous.

Depuis nombre de siècles, les provinces caucasiennes, très riches en pétrole, faisaient partie du territoire persan. Entre 1700 et 1800, l'exploitation du pétrole de ces régions avait lieu, par les Persans eux-mêmes, sous l'égide du Gouvernement persan.

Essad Bey, dans son *Épopée du pétrole*, parle longuement de ces régions et de leur pétrole (1). Il raconte entre autres comment Khané Bakou, gouverneur persan de ces provinces, procédait, au commencement du XVIII^e siècle déjà, à l'exploitation du pétrole de ces régions.

Pour le transport de son pétrole, Khané Bakou, dit notre auteur, se servait comme récipients des outres de peau de mouton dont nous avons parlé à plusieurs reprises déjà et, comme moyen de transport, du chameau. Mais, dans les cols difficiles du Caucase, le mulet remplaçait le chameau que l'on réservait pour la plaine. A cette époque donc, les outres en peau jouaient le rôle des bidons et des fûts actuels, tandis que chameaux et mulets faisaient l'office des camions d'aujourd'hui.

Plus près de nous, soit à la fin du XIX^e siècle et au commencement du XX^e siècle, les Kourdes des provinces de Kourdistan et de Kirmanchah dans la partie occidentale de la Perse retiraient le pétrole des bassins collecteurs peu profonds qu'ils creusaient à la main, ainsi que nous l'avons vu dans le chapitre historique de ce travail. Le pétrole ainsi recueilli était transporté à dos de mulet ou d'âne vers les petits centres de consommation situés dans la proximité immédiate des puits.

(1) Voir, ESSAD BEY, *op. cit.*, pp. 129-138.

Aujourd'hui même d'ailleurs, pour certains points de régions désertiques ou montagneuses dont l'accès est nettement impraticable aux moyens de transport modernes, tels que camions-citernes ou wagons-citernes, on a encore recours aux moyens primitifs de l'outre en peau et du chameau, baptisé par les gens du pays, le « Roi du désert ».

Mais en voilà assez sur ces vénérables moyens de transport. Voyons maintenant ce qui en est des méthodes modernes.

En Iran, l'utilisation de moyens de transport modernes, tant par rail que par terre ou par eau, pour l'acheminement du pétrole et de ses dérivés, est de date relativement récente. Elle ne remonte guère à plus de quarante ans, c'est-à-dire à la construction de routes carrossables.

Mais quels sont ces moyens modernes de transport et comment fonctionnent-ils ?

En Iran, comme ailleurs du reste, on peut les diviser en deux groupes (1) :

1. *Transport par eau* : chalands, péniches, bateaux-citernes.

2. *Transport par terre* : pipe-lines, wagons-citernes, camions-citernes.

Abstraction faite de quantités insignifiantes acheminées vers les petits centres de consommation du Golfe Persique, l'emploi des moyens de transport du premier groupe est destiné presque exclusivement aux marchés mondiaux, c'est-à-dire européens pour la plupart.

Quant au moyen de transport terrestre dit continu, c'est-à-dire au pipe-line, il sert à relier les champs situés dans les deux provinces de Khouïstan et Kirmanchah aux deux raffineries d'Abadan et Kirmanchah.

D'une manière générale, à l'exception du pipe-line qui achemine le pétrole traité dans la raffinerie d'Abadan vers le centre de distribution d'Ahvaz, chef-lieu de la province de Khouïstan, c'est presque exclusivement pour le transport du pétrole brut, non traité, que l'on fait appel aux pipe-lines en Iran. Le transport des produits pétroliers, c'est-à-dire du pétrole traité, se fait en majeure partie dans la distribution intérieure par le moyen des transports discontinus terrestres que sont les wagons-citernes et les camions-citernes.

(1) Sources : A. I. O. C., *op. cit.* — DALEMONT, *op. cit.* — FILHOL, *op. cit.* — JOUAN, *op. cit.* — SCHMITZ, *op. cit.* — FORBIN, *op. cit.*

Examinons maintenant de façon sommaire l'état et l'organisation de chacun de ces moyens de transport sans lesquels le pétrole resterait indéfiniment caché et inutilisable dans son gîte rocheux.

A) Les moyens de transport par eau.

1) BATEAUX-CITERNES.

Pendant longtemps, le transport du pétrole brut et de ses dérivés se fit à travers mers et océans par voiliers, en fûts ou tonneaux.

En 1869, pour la première fois dans l'histoire de la navigation, un voilier anglais portant le nom de *Charles*, fut mis à l'eau avec un chargement de pétrole brut en citernes installées spécialement à cet effet à bord de ce dernier (1). Ainsi était créée une nouvelle méthode dans le transport des produits pétroliers par eau : le transport en vrac, notablement plus économique vu que l'on n'utilisait plus de fûts dont le poids représentait parfois jusqu'à un sixième environ du poids total.

Cependant, jusqu'en 1886 (2), date de la construction du premier bateau-citerne tel que nous les connaissons aujourd'hui, cette nouvelle méthode fut rarement utilisée dans le transport du pétrole.

Le transport en vrac par bateau-citerne a cet avantage sur les cargos ordinaires qu'au lieu de fûts et de tonneaux lourds et encombrants, les citernes permettent d'embarquer une quantité beaucoup plus grande de produits pétroliers, d'où une notable diminution des frais de transport.

Mais il y a, par contre, ce désavantage avec les bateaux-citernes qu'il est très difficile sinon même presque impossible la plupart du temps de trouver du fret de retour. En outre, comme ils sont spécialement équipés en vue du transport du pétrole et de ses dérivés, ils deviennent sans emploi en cas de crise.

Chaque compagnie pétrolière possède sa flottille pétrolière particulière qui va porter sa précieuse marchandise aux clients et consommateurs les plus éloignés dans le monde entier.

La construction des bateaux-citernes est très poussée aujourd'hui et leur contenance, comme leur vitesse de marche, augmente sans cesse, d'où diminution toujours plus accentuée aussi des frais de transport.

(1) Cf. SCHMITZ, *op. cit.*, p. 36.

(2) Cf. A. I. O. C., *op.*, p. 133.

Ainsi, au lieu de mettre en chantier deux bateaux-citernes de 10.000 tonnes, on en fera plutôt un seul mais de 20.000 tonnes avec une intéressante réduction des frais de construction. Les bateaux-citernes construits ces dernières années, surtout depuis la fin de la deuxième guerre mondiale, sont des bateaux de fort tonnage allant jusqu'à 30.000 tonnes.

Ces bateaux-citernes modernes diffèrent tout d'abord des cargos ordinaires en ce que la machinerie est placée à l'arrière du bâtiment, cela pour réduire autant que possible les dangers d'incendie.

Enfin, l'absence des grues de chargement et de déchargement qui sont nécessaires sur les cargos ordinaires donne aux bateaux-citernes une silhouette toute nouvelle et spéciale.

Mais voyons de plus près, quoique d'une façon rapide, comment est construit et organisé un bateau pétrolier moderne (1).

Par suite du déplacement de toute la machinerie à l'arrière du bâtiment, ainsi que nous l'avons vu plus haut, la partie affectée à l'emménagement des produits pétroliers occupe essentiellement l'avant et le milieu du bateau. Elle est divisée sur toute sa longueur par des cloisons transversales et longitudinales à double rivetage et soigneusement soudées. On obtient ainsi toute une série de citernes entièrement indépendantes les unes des autres et séparées par des parois d'air ou d'eau salée.

Quant au logement du personnel, il se trouve placé généralement au milieu du bateau.

Au cours de ces dernières années, c'est-à-dire surtout après les destructions massives de navires pétroliers alliés par les sous-marins allemands, de remarquables progrès ont été réalisés dans la construction des bateaux pétroliers, spécialement en ce qui concerne leur vitesse de marche, ce qui leur permettra de fuir plus aisément le danger en cas de nouvelles attaques.

En ce qui concerne la structure même du bâtiment, notons que l'on construit aujourd'hui dans les grands chantiers navals des États-Unis d'Amérique ainsi qu'en Angleterre, pays qui possèdent les plus grandes flottilles pétrolières du monde, des bâtiments à double cloison longitudinale, ce qui a pour conséquence d'augmenter le nombre des

(1) Voir, *Notre industrie*, *op. cit.*, pp. 133-141.

citernes et conséquemment la quantité de produits transportables. Cette nouvelle disposition de structure permet en outre aux bateaux pétroliers modernes de se charger d'un plus grand nombre de produits différents répartis dans les diverses citernes parfaitement isolées les unes des autres et, de plus, surmontées chacune d'une seconde citerne, plus petite, appelée « summer tanks » et qui facilite le chargement et déchargement de la grande citerne.

Bien entendu, tous ces pétroliers modernes sont munis de pompes aspirantes qui remplacent les grues des anciens cargos, puis d'appareils de chauffage et d'aération, enfin, c'est-à-dire en tout premier lieu, d'appareils extincteurs particulièrement en place sur un pétrolier.

Alors que les vieux pétroliers marchaient à la vapeur, leurs descendants sont équipés de plus en plus en moteurs Diesel et puis, comme tous leurs congénères, ils sont pourvus de tous appareils de radio et de communication lointaine qui leur assurent toute sécurité sur la marche à suivre en plein océan.

Ainsi équipés, les bateaux pétroliers sont capables de distribuer leurs précieuses cargaisons sur tous les marchés du vaste monde.

Jusqu'aux perturbations produites par le conflit pétrolier qui a éclaté au milieu de 1951 entre l'Iran et l'A. I. O. C. (voir plus haut), le transport maritime du pétrole iranien s'effectuait par deux filiales de cette compagnie, à savoir :

1. La « British Tankers Company Ltd. » fondée le 30 avril 1915 par l'A. P. O. C. pour le transport du pétrole iranien et de ses dérivés spécialement, et

2. La « Petroleum Steamer Company Ltd. », d'origine allemande, créée le 4 décembre 1906 par les Allemands.

Voici quelques notes sur la création et le développement de la « British Tankers Company » (1) :

Dès sa constitution en 1909, l'A. P. O. C. se trouva devant un obstacle fondamental, celui des moyens de transport adéquats dont l'indigence l'empêchait de développer la production des gisements persans dont elle avait le contrôle. Obligée de combler cette lacune, la compagnie décidait, en 1915, de créer une flotte particulière qui la relierait aux marchés mondiaux les plus éloignés.

C'est en conséquence de cette décision et pour pouvoir la mettre à

(1) Cf. A. I. O. C., *Abadan Shipping facilities and the A. I. O. C. Tanker fleet*, London.

exécution qu'était fondée, le 3 avril 1915, la « British Tankers Company Ltd. » — et, de 1916 à 1917, sept bateaux pétroliers étaient acquis par la compagnie, dont le premier fut baptisé « British Emperor ».

Le nombre des bateaux de la British Tankers augmenta au fur et à mesure du développement de la production, et celui-ci s'élevait, en 1918, à 50 bâtiments de haute mer.

Mais, sous la pression de la consommation mondiale, la compagnie dut former de nouveaux plans de développement commercial et maritime si bien qu'en 1924, soit exactement neuf ans après sa constitution, la British Tankers disposait de 60 unités et d'un port en lourd de 500.000 tonnes, soit une augmentation, en tonnage, de 50 % sur 1918. A la fin de cette même année 1924, deux nouveaux navires prenaient place dans la flotte pétrolière de la compagnie, « British Aviator » et « British Motorist », équipés tous deux de moteurs Diesel.

Et ce ne fut pas tout. La flotte pétrolière de la compagnie continua à s'augmenter au fur et à mesure de l'extension de la production et de l'ouverture de nouveaux débouchés et cela tant en nombre qu'en capacité. De fait, à fin 1939, la compagnie comptait 93 bâtiments de haute mer, jaugeant environ 1 million de tonnes, cela non compris une flotille auxiliaire composée de chalands et de péniches affectés au cabotage et aux transports fluviaux.

La guerre de 1939-45, où la flotte pétrolière de la compagnie perdit 44 unités dans le grand massacre pratiqué par les sous-marins allemands, porta un rude coup à la compagnie, qui se trouvait ne posséder plus guère que 49 unités dont beaucoup étaient usées, endommagées, voire complètement hors d'usage.

Les années d'après-guerre marquèrent un nouvel accroissement de la consommation et, partant, de la production pétrolière, exigeant de la part de la compagnie un nouveau plan de construction comme aussi de réparation et de modernisation du vieux matériel maritime.

On le concevra aisément, lorsqu'on saura qu'en 1950, c'est-à-dire à la veille du conflit du pétrole, la British Tankers comptait 153 bateaux-citernes océaniques et un port en lourd global de 1.854.000 tonnes en chiffre rond (1).

Ajoutons à ces chiffres celui de la petite batellerie de la compagnie,

(1) Cf. *La revue pétrolière*, n° 929, p. 36.

soit péniches et chalands consacrés aux transports fluviaux et dont le nombre s'élevait à 250 unités.

Notons encore avant de conclure que l'assurance des navires de la compagnie est en mains de la « Tankers Insurance Company Ltd. ».

2) PORT D'ABADAN.

Le port d'Abadan, qui passe pour un des plus grands ports pétroliers du monde, se trouve tout à côté de la raffinerie du même nom, dans la petite île d'Abadan, sur le Golfe Persique, à l'embouchure du Chat-el-Arab. Et cependant, il y a quelque quarante ans, l'endroit où se trouve aujourd'hui ce port considérable n'était qu'un terrain marécageux d'accès quasi impossible. Mais l'or noir des gisements de Khouïstan a permis à l'A. I. O. C. d'aménager là et selon les données les plus modernes un port capable d'accueillir et d'héberger tous les bateaux, depuis les pétroliers océaniques jusqu'aux chalands et modestes péniches.

Ce port est doté de 15 appontements, servant au chargement des unités pétrolières venant du monde entier, et d'une capacité de 1 million 500.000 tonnes par mois (1), ce qui fait environ 50.000 tonnes par jour et permet le chargement simultané de 5 bateaux d'une capacité de 10.000 tonnes dans une même journée. Ces appontements s'allongent le long de deux quais, celui d'Abadan et celui de Bavarder. Enfin, le port possède un dock flottant installé dans les eaux du Chat-el-Arab pour la réparation des bateaux pétroliers.

Rappelons que, exception faite de quelques expéditions de pétrole brut, le port d'Abadan est affecté presque uniquement à l'expédition du pétrole traité, à savoir essence, pétrole lampant, gasoil, etc., lesquels sont transportés jusqu'au port dans des conduites construites spécialement à cette fin, et qu'on relie aux bateaux pétroliers par des « flexibles » remplacés parfois par des pipe-lines sous-marins.

Pour l'expédition du pétrole brut, il existe à quelque distance du port d'Abadan, sur le Golfe Persique, un port spécial, le port de Machur, d'une construction plus récente, et qui est équipé de toutes les installations nécessaires pour les opérations de chargement : réservoirs, jetées, pipe-lines, etc. En 1950, l'expédition du pétrole brut

(1) Cf. R. FURON, *op. cit.*, p. 162.

provenant de champs en voisinage immédiat du port s'est élevée à 5.853.000 tonnes, contre 2.473.000 tonnes en 1949 (1).

B) Transport par terre.

1) PIPE-LINES.

Avant d'aborder l'étude du réseau spécial des pipe-lines iraniens, disons quelques mots de l'histoire de ce moyen de transport et de son évolution depuis les âges les plus anciens.

L'emploi de canalisations pour amener l'eau, parfois de fort loin, dans les villes qui en manquaient, remonte aux époques les plus anciennes. En 525 avant l'ère chrétienne déjà, Cambyse, roi de la dynastie des Achéménides, eut besoin d'eau pour traverser les déserts d'Arabie dans sa campagne pour l'occupation de l'Égypte. Pour en approvisionner ses troupes, il mit à profit des canalisations se trouvant sur son chemin et qui avaient été mises au point par un roi arabe. Et voici ce que Hérodote nous raconte à ce propos : « Il y a en Arabie un grand fleuve nommé Corys qui se jette dans la mer qu'on appelle Erythrée. Or, on dit que le roi des Arabes avait fait confectionner avec des peaux de bœufs et d'autres bêtes un tuyautage de longueur suffisante pour relier les régions arides au fleuve. Il avait fait creuser en outre de vastes citernes pour recevoir l'eau ainsi amenée et la conserver. Or, la distance du fleuve à ces régions est de douze journées de marche (2). »

Après les Iraniens et les Arabes, ce fut le tour des Romains d'alimenter leurs villes en eau potable par tout un système d'aqueducs qui font encore l'admiration des ingénieurs et architectes modernes.

Après la découverte sensationnelle de Drake, en 1859 (voir plus haut), à Oil Creek, qui, par son coup de trépan magique mit le monde devant une réalité nouvelle, le manque de moyens indispensables pour évacuer le précieux liquide rappela aux producteurs de pétrole le système que, plus de 2.300 ans avant eux, Cambyse avait utilisé pour ravitailler ses soldats en eau potable. Les gisements pétrolifères découverts par Drake se trouvaient en effet dans des régions presque totalement dépourvues de voies carrossables et à grande distance des centres de consommation.

(1) Cf. *La revue pétrolière*, n° 929, p. 39.

(2) HÉRODOTE, *Histoires*, liv. III (Texte établi et traduit par Ph.-E. LEGRAND), p. 8.

Or, la seule traction connue à cette époque était la traction animale qui revenait très cher aux producteurs de pétrole. On en revint donc aux vieilles méthodes iraniennes et romaines et on achemina par tuyauterie le pétrole d'un point à un autre.

Mais il faut attendre jusqu'en 1860 pour noter la mise au point d'un premier pipe-line de 6 centimètres de diamètre par le général Karns, à Parkesburg. Mais la guerre de Sécession qui éclata peu après entre les populations nordistes et sudistes des États-Unis empêcha Karns de réaliser son projet.

Un an plus tard, soit en 1861, Hemann James construisait un premier pipe-line en conduites de bois de 4 centimètres de diamètre. Ce premier pipe-line mesurait 5 kilomètres de long et l'écoulement du pétrole s'y faisait par chute naturelle sans utilisation de pompes comme c'est le cas aujourd'hui. Ce pipe-line reliait les champs d'Oil Creek, découverts en 1859 par Drake, à la raffinerie de Kittaning (1).

Dès lors, l'utilisation du pipe-line pour le transport des produits pétroliers et plus spécialement du pétrole brut s'est généralisée dans le monde entier, et des progrès remarquables ont été réalisés dans sa construction. C'est ainsi qu'aux États-Unis, berceau de l'industrie du pétrole, on a construit pendant les années de guerre deux pipe-lines, l'un de 760 mm. de diamètre (Big Inch) et l'autre d'un diamètre un peu moindre, mais d'une longueur de 2.750 kilomètres (Little Big Inch). Or, la construction de ce dernier s'est faite dans le délai incroyable de 225 jours (2).

Rappelons que les pipe-lines sont utilisés généralement pour relier les champs d'exploitation aux raffineries et ces dernières aux jetées de chargement des ports d'expédition. Au port de Machur, en Iran, par contre, le pipe-line relie directement les champs de production au port d'expédition d'où le pétrole brut est chargé dans les bateaux-citernes soit par flexibles, soit par pipe-lines sous-marins.

Il est rare, par contre, que le ravitaillement des consommateurs eux-mêmes se fasse par ce procédé, sauf quelques cas isolés aux États-Unis.

Occupons-nous maintenant de la construction de ces pipe-lines,

(1) Cf. SCHMITZ, *op. cit.*, p. 34.

(2) Cf. JOUAN, *op. cit.*, p. 72.

construction qui constitue aujourd'hui une opération de haute précision (1).

D'une façon générale, les pipe-lines sont faits de tubes d'acier étiré dont le diamètre varie, selon la quantité de produit à transporter, de 6 inches à 30 inches, c'est-à-dire de 150 à 750 millimètres. Quant à la longueur des éléments d'acier, elle est en moyenne d'une dizaine de mètres (2).

Les éléments métalliques du pipe-line sont soigneusement soudés les uns aux autres de façon à former une conduite continue coupée seulement par les stations de pompage espacées de façon très variable, de 40 à 240 kilomètres selon l'altitude des régions à traverser. Le but de ces stations de pompage est d'assurer la pression nécessaire à l'écoulement normal du pétrole dans la conduite.

Les pipe-lines sont posés à même le sol des régions à traverser ou enfouis dans celui-ci selon le climat et la température desdites régions.

La pose d'un pipe-line nécessite toute une série d'opérations surtout pour les pipe-lines enterrés. En voici l'énumération :

1. *Creusage d'une tranchée* dont la profondeur doit permettre de recouvrir les tubes d'une couche de terre d'environ 90 centimètres.

2. *Assemblage des tuyaux d'acier* formant les différents éléments de la conduite, cela par soudure, soit le plus souvent soudure à l'arc.

3. *Peinture et vernissage de la conduite* pour la protéger contre les éléments corrosifs.

4. *Emballement par machine spéciale* des éléments peints dans des papiers protecteurs.

5. *Essai de la conduite* ainsi préparée pour s'assurer de son étanchéité.

6. *Remplissage de la tranchée* pour recouvrir de terre la conduite.

Le gros inconvénient du pipe-line enterré est qu'il se corrode presque fatalement au contact du sol et que son inspection périodique est quasi impossible. Pour obvier autant que possible à cet inconvénient, les Américains ont mis au point une méthode électrique qui empêche l'effet corrosif du sol. Elle consiste à enterrer dans la voisinage de la conduite une anode formée d'une masse métallique et de lui commu-

(1) Voir, A. I. O. C., *op. cit.*, pp. 125-133. — SCHMITZ, *op. cit.*, pp. 34-55. — FILHOL et BIHO-REAU, *op. cit.*, pp. 126-129. — DALEMONT, *op. cit.*, p. 41.

(2) Cf. R. JOUAN, *op. cit.*, p. 72.

niquer ensuite un potentiel positif par rapport aux tubes qui font ainsi la cathode. Par cet artifice, le courant qui, dans le sol, passe de l'anode à la cathode empêche la corrosion des tubes en la concentrant sur l'anode que l'on peut changer périodiquement (1).

La pipe-line posé sur le sol a cet avantage qu'il ne nécessite pas ce coûteux entretien.

La force de pesanteur n'est pas toujours suffisante pour acheminer le pétrole dans les conduites, tout comme la pression des gaz n'est pas toujours assez forte pour le faire sortir du puits de production. Cela arrive surtout lorsque le pipe-line doit traverser des régions accidentées ou montagneuses. Il faut alors donner au courant du pétrole une force de pression plus ou moins considérable et c'est pour cela que sont installées de distance en distance, comme nous l'avons dit plus haut, des stations de pompage, munies de pompes de types différents, dont les plus répandues sont les pompes à piston et les pompes centrifuges.

Notons à ce propos que ce sont les stations de pompage de l'Iran qui furent les premières à être munies de pompes centrifuges. Jusqu'alors, c'est-à-dire jusqu'en 1920, date de l'introduction des pompes de ce type sur la ligne Masdjéd-i-Soleiman-Abadan, on ne se servait que de pompes à piston (2).

Voici, en résumé, la liste des installations dont se compose un réseau de pipe-line.

1. *Les conduites.*
2. *Les stations de chauffage.*
3. *Les stations de pompage.*
4. *Les appareils de force motrice, soit : turbines à vapeur, moteur électrique, moteur à gaz, moteur Diesel, groupe Diesel électrique, petit moteur à essence et turbine à gaz.*
5. *Les lignes téléphoniques.*
6. *Les aérodromes pour l'atterrissage des avions.*

Cela dit sur la construction d'un pipe-line et des installations qui en sont le corollaire, passons à l'étude spéciale des réseaux de pipe-lines iraniens.

Pour transporter le pétrole découvert à Meidan-é-Naphtoun en

(1) Cf. A. I. O. C., *op. cit.*, p. 131.

(2) Cf. *Idem*, p. 129.

1908, l'A. P. O. C., qui avait été fondée en 1909, se trouva devant les mêmes difficultés, mais fortement aggravées, que celles que les producteurs américains avaient rencontrées un demi-siècle auparavant, à savoir le manque de routes carrossables. En effet, la région désertique où le pétrole avait été mis à jour était presque totalement démunie de toutes facilités de transport. Les ingénieurs de l'A. P. O. C. en vinrent donc tout naturellement et forcément, et étant donné la fluidité du brut, à envisager la construction d'un pipe-line. De là la naissance du premier pipe-line, de 6 inches, destiné à relier les gisements de Masdjéd-i-Soleiman à Vaïs.

Ce premier pipe-line fut ensuite prolongé par un second pipe-line de 8 inches de diamètre (203 mm) jusqu'au port d'Abadan soit sur une longueur de 233 kilomètres depuis l'endroit du gisement (1).

Dès lors et jusqu'à nos jours, les pipe-lines se sont multipliés régulièrement et sont actuellement au nombre de 12, d'un diamètre de 12 inches pour la plupart. En voici les principaux :

1. *Les gisements de Lali, Naft Kel et Naft Safid sont reliés à la raffinerie d'Abadan par 6 conduites de 10 inches de diamètre.*

2. *Gatch Saran est relié à Abadan par une conduite de 12 inches de diamètre.*

3. *Agha Djari est relié à Abadan par deux conduites, l'une de 12 inches de diamètre et l'autre, plus récente, de 22 inches de diamètre.*

Les pipe-lines que nous venons de citer sont généralement posés sur le sol et traversent des régions accidentées et montagneuses.

La haute pression qui règne dans la plupart des gisements iraniens (voir plus loin) élève par sa seule force le brut jusqu'à une altitude de 750 mètres au-dessus du niveau de la mer (2). Donc, nul besoin de stations de pompage ou autres moyens artificiels du même genre.

Mais, pour certains gisements, comme ceux de Masdjéd-i-Soleiman, on a dû recourir à des stations de pompage par suite d'insuffisance de pression et des régions accidentées à traverser. On a donc installé sur la ligne de conduite 4 stations à des distances respectives de 61 kil. 142, 51 kil. 488, 56 kil. 315 et 48 kil. 270 (3).

(1) Cf. NICOLESCO, *op. cit.*, p. 1251.

(2) Cf. A. I. O. C., *op. cit.*, p. 59.

(3) Cf. NICOLESCO, *op. cit.*, p. 1251.

C'est ainsi que le brut sortant des puits de Masdjéd-i-Soleiman circule dans les conduites jusqu'à une altitude de 188 mètres sous sa seule pression. Puis il passe par les stations de Tembi (61 kil. 142), Moullasami (51 kil. 488), Kout Abdoullah (56 kil. 315) et enfin par celle de Bahmechir (48 kil. 270). Ces stations sont munies pour la plupart de pompes centrifuges dont quelques-unes sont actionnées par turbines à vapeur et possèdent chacune des réservoirs suffisants pour emmagasiner le pétrole en cas d'accidents ou pendant les travaux de réparation et de nettoyage. Elles ont, en outre, bien entendu, des ateliers et installations de réparation. Enfin pour régler la vitesse du courant et prévenir tout accident, des valves de sécurité sont disposées de distance en distance sur tout le parcours du pipe-line.

Ajoutons que les stations iraniennes de pompage sont toutes reliées l'une à l'autre par téléphone et possèdent un aéroport pour l'atterrissage des avions.

Ce que nous venons de dire concerne les pipe-lines servant au transport du pétrole brut. Quant aux produits traités, leur transport de la raffinerie au port d'expédition d'Abadan se fait par une série de conduites spéciales et construites dans ce but.

D'autre part, une ligne de 20 à 22 inches de diamètre conduit le pétrole brut provenant des champs d'Agha-Djari au port de Machur.

En 1950, la longueur des pipe-lines en service en Iran était de 3.180 kilomètres (1.988 miles), contre 2.880 kilomètres (1.799 miles) en 1949 (1). Le poids total des aciers servant à la construction du réseau des pipe-lines iraniens s'est élevé, pour cette même année 1950, à 180.000 tonnes.

L'administration centrale du réseau des pipe-lines iraniens a son siège à Ahvaz.

2) WAGONS-CITERNES.

Au début de l'industrie du pétrole aux États-Unis, le transport du pétrole se faisait par tonnelets à dos de cheval ou chargés sur un char à traction animale. Et cela rappelle la mode plus que millénaire usitée en Iran pour transporter à travers les grands déserts le pétrole extrait des sources naturelles de la région de Khousistan ou Kirmanchah et le faire parvenir aux centres de consommation. Tout au plus

(1) Cf. *La revue pétrolière*, n° 929, p. 39.

y avait-il cette petite différence que, au lieu des tonnelets américains, on utilisait des outres de peau et au lieu de chevaux des chameaux et des mulets suivant la topographie des régions à traverser. Mais les inconvénients de ce mode de transport pour distribuer le pétrole aux centres de consommation et plus encore pour l'amener en quantités importantes aux raffineries, ainsi que les progrès réalisés dans les moyens de locomotion, décidèrent bientôt les producteurs de pétrole à faire appel à un instrument de transport plus économique, le chemin de fer.

On se contentait au début de fixer un grand tonneau où l'on versait le pétrole sur le châssis d'un wagon à marchandises ordinaire. Le premier wagon de ce modèle fut construit à Titusville, aux États-Unis, en 1865. La capacité de tels chargements ne dépassait guère une huitaine de tonnes au début. Mais d'importants progrès ne tardèrent pas à être réalisés dans ce domaine, à commencer par l'emploi du fer au lieu de bois dans la construction des réservoirs. Le premier véritable wagon-citerne, avec fût en métal, fut construit et lancé par les Français en 1875. Il avait une contenance de 15 tonnes, ce qui constituait, on le conçoit, un progrès remarquable sur les fûts en bois de 8 tonnes (1).

Les wagons-citernes employés aujourd'hui ont bénéficié d'importants perfectionnements comparativement à leurs ancêtres d'il y a quelque cent ans. En voici les traits essentiels :

1. Les citernes ou réservoirs actuels sont de forme cylindrique et peuvent contenir de 10 à 40 tonnes de pétrole. Il existe même des citernes compartimentées permettant le transport simultané de diverses sortes de produits.

2. Les citernes sont surmontées d'un dôme d'expansion, permettant la dilatation sans danger du pétrole ou de ses dérivés.

3. Les wagons-citernes destinés au transport de produits visqueux tels que le mazout sont munis de pompes et d'appareils de chauffage pour faciliter les opérations de chargement et déchargement.

L'utilisation en Iran des wagons-citernes pour le transport du pétrole et de ses dérivés est, peut-on dire, de date relativement récente.

Jusqu'à la mise en valeur systématique des gisements iraniens,

(1) Cf. SCHMITZ, *op. cit.*, p. 35.

c'est-à-dire jusqu'au commencement du présent siècle, le transport par outre de peau à dos de chameaux ou de mulets pouvait passer pour suffisant vu la modicité des quantités à transporter et des distances à franchir, mais l'augmentation de la production et le développement parallèle de la consommation intérieure amenèrent l'A. I. O. C. à employer des moyens de transport plus modernes et mieux adaptés aux circonstances. Son premier soin fut de construire un réseau de pipe-lines, tel que nous venons de le présenter et destiné à relier les champs de production à la raffinerie et au port d'expédition d'Abadan.

L'emploi de wagons-citernes par contre ne remonte qu'à l'année 1937, date de l'achèvement et de l'inauguration du chemin de fer transiranien.

Aujourd'hui, le nombre des wagons-citernes s'élève à 720, ce qui représente une capacité annuelle de transport de 600.000 tonnes (1). A ce chiffre vient s'ajouter le transport fractionné en fûts et bidons par wagons-marchandises ordinaires des chemins de fer.

L'exploitation de ces wagons-citernes, propriété de l'État iranien, est entre les mains d'un organisme officiel relativement indépendant, le « Bongahé Rahé-Ahane ».

3) CAMIONS-CITERNES.

Alors que le transport du pétrole du puits d'extraction à la raffinerie et aux réservoirs d'embarquement se fait par pipe-lines et que la traversée des océans a lieu par bateaux-citernes, c'est au wagon-citerne qu'il appartient de transporter les produits raffinés vers les centres de distribution même les plus éloignés.

Quant au camion-citerne, il est affecté au transport du pétrole traité de la raffinerie ou des centres de distribution jusque chez les détaillants et chez le consommateur même. Dans les pays importateurs de pétrole, on se sert parfois du camion-citerne pour acheminer le pétrole brut du port de déchargement à la raffinerie, où il sera traité.

Mais le principal emploi du camion-citerne, comme cela vient d'être cité, consiste dans le ravitaillement des détaillants et des gros consommateurs, usines et fabriques.

Au début donc, le transport du pétrole et de ses dérivés se faisait par tonnelets fixés sur des chars, puis par wagons-citernes qui ne

(1) Cf. Renseignements obtenus auprès de la Société nationale.

permettaient que le transport vers les réservoirs de stockage, l'usage de chars restant réservé à la distribution aux détaillants et consommateurs.

Vint l'automobile dont les producteurs se servirent pour le service des détaillants, le moteur remplaçant le cheval.

Les premiers camions-citernes consistaient simplement en un tonneau fixé sur le châssis d'un camion ordinaire, sans pompe, ni appareil de chauffage, ni aucun des accessoires qui sont le propre des camions-citernes d'aujourd'hui. Puis un réservoir d'acier cylindrique remplaça le tonneau, réservoir muni d'un dôme d'expansion pour la dilatation des gaz, puis d'appareils de chauffage et de pompes spéciales pour le transport des dérivés lourds dits « produits noirs », mazout, gasoil, etc.

Souvent aujourd'hui, le camion-citerne se compose de deux réservoirs placés parallèlement côte à côte sur le châssis et laissant entre eux deux un espace utilisé pour le transport des bouteilles d'huile de moteurs et des bidons d'essence. Ces réservoirs, au surplus, peuvent être compartimentés pour le transport de toute la gamme des produits dérivés : essence, pétrole lampant, mazout, etc.

Notons, en outre, que les camions-citernes modernes sont munis généralement d'une petite chaîne qui traîne sur le sol et dont le but est de neutraliser les dégagements d'électricité statique qui se produisent quand le camion est en marche ou pendant le chargement ou le déchargement.

Enfin, pour prévenir dans la mesure du possible tout danger d'incendie, danger capital avec le pétrole, on isole le réservoir du camion lui-même par un écran d'acier allant de la cabine du conducteur jusque sous le châssis (1).

Mais revenons à l'Iran.

Étant donné que l'emploi du chemin de fer n'est pas encore complètement généralisé en Iran, les camions-citernes jouent un rôle très important dans la distribution des produits pétroliers. On les emploie surtout pour transporter toute la gamme, noire ou blanche, des produits pétroliers de la raffinerie d'Abadan et de celle de Kirmanchah vers les principaux centres distributeurs pourvus de grands réservoirs

(1) Cf. A. I. O. C., *op. cit.*, pp. 150-151.

et de dépôts d'emmagasinage, et de là aux différents centres de consommation situés pour la plupart au Nord et à l'Ouest du pays.

Ajoutons qu'il existe en Iran, comme dans tous les pays producteurs probablement, une différence de construction entre les camions-citernes servant au transport des produits traités depuis la raffinerie jusqu'aux réservoirs de dépôt, et ceux qui sont utilisés pour le ravitaillement des détaillants et des grands consommateurs. Dans les camions-citernes de la première catégorie, les réservoirs fixés sur le châssis sont d'une seule pièce, sans compartiments, et sont affectés au transport d'un seul produit, essence, pétrole lampant ou mazout, tandis que dans la seconde catégorie, si le réservoir n'est pas compartimenté, il y a des emplacements réservés aux produits emballés soit, par exemple, les huiles de moteurs et les bidons d'essence.

Le nombre des camions-citernes employés par la Société nationale du pétrole iranien, successeur de l'A. I. O. C. était, en 1952, de 645, dont 330 appartenant à la société elle-même, et les 314 autres à des entreprises privées (1).

On conçoit le rôle important que les camions-citernes ont joué et jouent encore dans le développement de la consommation intérieure. Au fur et à mesure de la construction de nouvelles routes et de l'amélioration du réseau existant, ils ont remplacé presque complètement et définitivement les anciens moyens historiques de transport.

Avant de clore cette section sur les moyens de transport du pétrole, exposons encore comment se fait le transport des produits pétroliers destinés aux besoins intérieurs de l'Iran.

De la raffinerie d'Abadan jusqu'à la ville d'Ahvaz, le transport se fait par pipe-line et de là par wagons-citernes jusqu'aux grands centres de distribution dont nous parlerons ci-après.

Il existe deux centres de chargement des produits traités pour les camions-citernes. Le premier est situé dans la ville de Indimechk et est affecté au pétrole traité dans la raffinerie d'Abadan ; le second se trouve à Kirmanchah qui s'occupe du pétrole traité dans la raffinerie de Kirmanchah.

(1) Cf. Renseignements fournis par la Société nationale.

2. Distribution du pétrole.

Jusque vers le milieu de l'année 1951, date de la naissance du conflit pétrolier anglo-iranien en suite de la ratification de la loi de nationalisation de l'industrie du pétrole, la majeure partie du pétrole iranien recueilli dans les gisements méridionaux, pour ne pas dire sa totalité, était expédiée à l'étranger.

A l'exception de quelque 5.853.000 tonnes de pétrole brut expédié par le port de Machur (voir plus haut), la presque totalité des produits exportés consistait en produits pétroliers raffinés et traités dans la gigantesque raffinerie d'Abadan. En 1950, les exportations de ces produits se sont élevées à 18.900.000 tonnes.

Voici, à titre d'indication, la liste des grands clients et les quantités de produits traités achetés par eux (1) :

Pays européens	9.800.000 tonnes.
Pays du Moyen-Orient	2.300.000 —
Inde et Pakistan	2.200.000 —
Afrique de l'Est et du Sud ...	1.400.000 —
Australie et Nouvelle-Zélande.	700.000 —
Autres pays	2.500.000 —

Quant à la distribution des produits pétroliers iraniens à travers le monde avant la nationalisation du pétrole, en 1951, elle était faite par un grand nombre de sociétés distributrices, toutes fondées par l'A. I. O. C.

Dans certaines de ces sociétés, l'A. I. O. C. détient la totalité des actions, alors que dans les autres elle se contente d'y avoir la haute main. Ainsi, en France, la « Société générale des huiles et pétroles », dont 49 % des actions se trouvent entre les mains de l'A. I. O. C., s'occupait de la distribution et de la vente des produits pétroliers provenant de l'Iran (aujourd'hui elle distribue le pétrole koweïtien).

Voici quelques-unes de ces sociétés :

1. La *British Petroleum Company Ltd.*, chargée de la distribution des produits pétroliers iraniens sur le marché anglais.

2. La *Société d'Alliance* en Belgique, contrôlée 100 % par l'A.I.O.C.

(1) Cf. *Oil* (périodique anglais), vol. I, n° 12, autumn 1951, p. 5.

3. La *B. P. Benzin und Petroleum A. G.* en Suisse, 100 % propriété de l'A. I. O. C. Elle s'occupait de la distribution et de la vente des produits pétroliers iraniens qui lui parvenaient par Trieste et le port de Marseille.

4. La *Ollex Deutsche Benzin und Petroleum Verkaufs Gesellschaft* pour l'Allemagne occidentale, contrôlée 100 % par l'A. I. O. C. Elle recevait le pétrole iranien par le port de Hambourg.

5. La *Norsk Braendselolje A. S.*, fondée en 1920 par l'A. I. O. C., qui détient 49 % des actions et qui était chargée de la distribution du pétrole iranien en Norvège. Elle a son siège à Oslo.

6. La *Setenska Benzin Och Petroleum A. K. Tielolag et B. P.*, fondée pour la distribution du pétrole iranien en Suède. L'A. I. O. C. y détient la totalité des actions.

7. La *Det Farenede Olie Kompagnie A. S.*, fondée par l'A. I. O. C. pour la distribution du pétrole iranien au Danemark. Son siège est à Copenhague.

Dans chacun des pays que nous venons de citer, les produits pétroliers iraniens se vendaient sous les lettres B. P. dont la signification changeait d'un pays à l'autre. Ainsi, en Allemagne et en Suède, ces lettres signifiaient « la pompe bleue », alors qu'en Angleterre et en Suisse ils étaient les initiales du nom de la société distributrice, à savoir la «British Petroleum Company Ltd.» pour l'Angleterre et la «B. P. Benzin und Petroleum A. G.» pour la Suisse. Les couleurs sous lesquelles ces produits se vendaient changeaient également d'un pays à l'autre. Dans certains pays, ces couleurs étaient le bleu et le jaune, alors qu'ailleurs c'étaient le vert et le jaune.

Actuellement, en suite du boycottage du pétrole iranien par les Anglais, les sociétés précitées s'occupent de la distribution et de la vente du pétrole provenant des gisements du Koweït, de l'Irak et du Katar.

Mais, quand l'accès des marchés mondiaux sera de nouveau possible au pétrole iranien, quel sera le sort de celui-ci ? C'est là une énigme dont l'avenir seul donnera la solution.

Cela dit sur la distribution du pétrole iranien sur les différents marchés mondiaux, voyons maintenant comment s'effectue la mise en vente des produits pétroliers à l'intérieur du pays.

Cette distribution se fait actuellement par les soins d'un organisme

dépendant de la Société nationale du pétrole », le Département de distribution » dont le siège est à Téhéran. Ce Département a sous son contrôle quatre sections régionales de distribution, à savoir :

1. *La section du Nord et de l'Ouest.*
2. *La section du Centre.*
3. *La section de l'Est.*
4. *La section du Khouzistan et du Golfe Persique.*

Les bureaux respectifs de ces quatre sections se trouvent à Téhéran, Isfahan, Meched et Abadan.

Dans chaque section, existe un vaste entrepôt comprenant plusieurs réservoirs dans lesquels on stocke les produits pétroliers qui y sont amenés par wagons-citernes si ladite section est desservie par une voie ferrée, et par camions-citernes si la région est démunie de chemin de fer. Quant aux réservoirs, ils peuvent contenir plusieurs dizaines de millions de litres de produits pétroliers.

De ces quatre sections, le pétrole est acheminé par camions-citernes vers les villes de leur rayon de distribution et où se trouvent des dépôts secondaires, où l'on emmagasine toute la gamme des produits pétroliers nécessaires aux consommateurs. La distribution et la vente du pétrole et de ses dérivés aux consommateurs se fait par les agences spéciales de vente et par les représentants et commissionnaires de la Société nationale du pétrole. On compte pour tout le pays 55 agences de vente, 64 représentants et 122 commissionnaires, ravitaillés tous presque sans exception, par les camions-citernes des dépôts secondaires.

Précisons que les installations des agences de vente ainsi que la plupart de celles des représentants appartiennent à la Société nationale du pétrole, tandis que celles des commissionnaires sont leur propriété à eux, la Société nationale se contentant d'assurer leur ravitaillement en produits pétroliers sur lesquels ils perçoivent une commission déterminée.

Voici quelques chiffres qui indiquent, en milliers de litres, les quantités des différents produits distribués journellement par le « Département de distribution » (1) :

(1) Cf. *Journal Ettelaât*, du 29 décembre 1951, n° 7701.

Essence	255
Pétrole lampant	537
Gasoil	470
Mazout	562
Huiles de moteur	7

En Iran, les produits pétroliers se vendent sous les lettres B. P. et sous les couleurs nationales vert-blanc-rouge. Ces lettres B. P. sont les initiales des mots « Benzine Parse » qui signifient : Essence iranienne.

L'effectif du personnel du « Département de distribution » et de ses différentes agences, à l'exception des représentants et commissionnaires rétribués à la commission, s'élevait en 1951 à 3.500 personnes (1).

Avant de mettre le point final à cet exposé de la distribution du pétrole en Iran, il est intéressant d'examiner de quelle façon on procède pour effectuer la distribution desdits produits dans le pays.

Elle se fait de deux manières :

1. *Distribution en « conditionné »*, c'est-à-dire dans des emballages spéciaux, et,

2. *Distribution en vrac*, c'est-à-dire par wagons ou camions-citernes.

Le distribution en vrac est quasi générale. Des exceptions n'existent que pour le pétrole lampant, l'huile de graissage, l'huile de moteurs et enfin le bitume routier. Les récipients et emballages utilisés pour ce genre de distribution en conditionné sont :

Les fûts dont la contenance varie entre 250 et 400 litres, et les bidons d'une capacité de 5 à 60 litres.

Pour ravitailler en essence certains petits centres de consommation qui ne disposent pas de dépôts secondaires de stockage, on se sert des grands emballages mentionnés ci-dessus. Mais ce n'est là qu'une exception, car la majeure partie de la distribution de l'essence se fait par les stations de pompe à essence dont le nombre, en 1951, était de 76 dans tout le pays.

Ajoutons que les raffineries d'Abadan et de Kirmanchah et même certains grands dépôts possèdent des ateliers de conditionnement où l'on fabrique des récipients de toutes sortes et où l'on procède au nettoyage et au remplissage des emballages de distribution.

(1) Selon renseignements fournis par le Département de distribution.

CHAPITRE III

LA CONSOMMATION

Comme l'on sait, la consommation intérieure en produits pétroliers n'absorbe qu'une minime partie de la production iranienne. La majeure partie de celle-ci, soit, pratiquement, la presque totalité, prend le chemin de l'étranger.

La consommation du pétrole en Iran est aussi vieille que l'histoire de ce pays. On peut affirmer que quelques millénaires avant D'Arcy les Iraniens s'éclairaient au pétrole.

Quant au bitume, comme nous l'avons dit plus haut à plusieurs reprises, il était utilisé dans la construction et la décoration des immeubles et des palais, des routes et des barrages, tant comme mortier que comme matériau de revêtement et moyen préservatif contre l'humidité.

Mais, faute de données suffisantes, nous ne pouvons rien dire de précis sur la consommation du pétrole dans ces premiers âges et devons ainsi commencer notre étude à l'époque où commença la mise en exploitation méthodique des gisements iraniens.

Pendant longtemps, peut-on dire tout au moins, le pétrole lampant fut le seul des produits du pétrole qui fût consommé sur place, abstraction faite de minimes quantités d'essence. Le lampant ainsi consommé provenait surtout de la Russie qui, jusqu'en 1934, fournissait les deux tiers de la consommation intérieure de l'Iran, soit par eau (Mer Caspienne), soit par le chemin de fer Djolfa-Tabriz (1).

Situation étrange assurément pour un pays aussi producteur que l'Iran, mais situation motivée par les distances énormes qui séparent les grands centres consommateurs tels que l'Azarbaïdjan, les pro-

(1) Voir ZANGUENEH, *op. cit.*, pp. 116-118.

vinces riveraines de la Mer Caspienne, ou Khorassan, des centres producteurs situés presque à l'autre extrémité du pays. Distances considérables, et moyens de transport notablement insuffisants pour assurer une distribution à bon marché.

Mais, dès le développement du réseau routier, la construction du chemin de fer transiranien et l'apparition des moyens de transport que constituent les wagons et les camions-citernes, la proportion du pétrole russe dans l'approvisionnement en lampant du territoire de l'Iran alla en décroissant de telle sorte que, aujourd'hui, la totalité de la consommation intérieure est assurée par la production nationale (1).

Il faut dire que, jusqu'en 1930, la consommation intérieure de la Perse en produits pétroliers était à proprement parler insignifiante : du pétrole lampant pour l'éclairage et un peu d'essence, et c'était presque tout. Il fallut la mécanisation toujours plus poussée du pays pour que la consommation intérieure commençât à s'accroître à telle enseigne qu'à la fin de l'année 1933, elle s'élevait à 60.603 tonnes de produits pétroliers par an. Et cet accroissement de consommation iranienne ne fit que s'accroître au cours de ces vingt dernières années

(1) Voici le tableau statistique complet de la consommation des produits pétroliers en Iran, pendant les vingt dernières années.

<i>Années</i>	<i>Quantités consommées</i>
1933	60.603
1934	83.205
1935	96.306
1936	127.719
1937	153.243
1938	164.742
1939	235.193
1940	278.215
1941	269.323
1942	387.808
1943	716.471
1944	1.266.495
1945	842.423
1946	493.790
1947	603.559
1948	701.458
1949	828.172
1950	884.186
1951	912.820

Selon renseignements obtenus du ministère des Finances.

au fur et à mesure du développement du réseau routier et de l'augmentation du nombre de véhicules automobiles. En 1938, elle était le triple de ce qu'elle était en 1933 (164.742 tonnes) et, à la veille de la guerre 1939, elle s'élevait à 235.193 tonnes annuellement.

Puis, pendant les années de guerre, après une petite baisse en 1941, la consommation progressa rapidement pour atteindre, en 1944, son chiffre record, soit 1.266.495 tonnes, dont une partie relativement importante était consommée par les troupes d'occupation : Anglais, Russes et Américains. Aussi rien d'étonnant à ce que, dès la cessation des hostilités et l'évacuation du pays en 1946, la consommation diminua rapidement, pour tomber à 493.790, soit trois fois moins qu'en 1944.

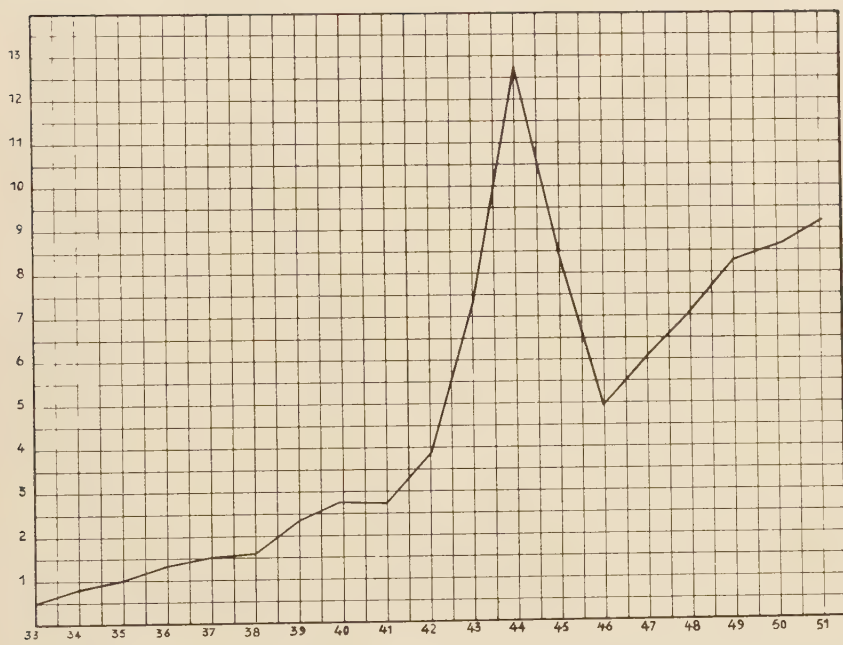
Cette époque de transition ne dura neureusement pas et la consommation reprit dès 1947 pour atteindre, en 1951, le chiffre de 912.820 tonnes par an.

Un coup d'œil jeté sur le graphique que nous donnons ci-après permettra de se faire une idée plus précise du développement de la consommation iranienne en produits pétroliers.

Signalons en outre que, contrairement à l'état de choses qui existait il y a moins de trente ans, ce sont aujourd'hui tous les produits pétroliers qui sont consommés dans le pays et préparés presque tous dans le pays même, soit dans les deux raffineries d'Abadan et de Kirmanchah. Jusque vers 1950, le seul produit importé de l'étranger était l'huile de moteurs et cela pour quelque 10.000 tonnes seulement. La mise en marche, au début de l'année 1951, d'une unité de distillation de l'huile (voir plus haut) permet d'espérer pouvoir répondre à la demande du pays en huile de moteurs. La capacité de fabrication de la nouvelle unité s'élève, en effet, à 20.000 tonnes annuellement alors que, pour 1951, la consommation intérieure en huile de moteurs était de 16.000 tonnes.

Tout ce que nous venons de dire sur la consommation des produits pétroliers montre à l'évidence que la consommation intérieure est véritablement insignifiante comparativement à la production totale du pays.

La raison de cet état de choses n'est autre que la difficulté et le coût élevé des transports ainsi que nous l'avons fait remarquer plusieurs fois déjà, car il est évident que la consommation iranienne des pro-



duits pétroliers serait beaucoup plus forte si elle pouvait être assurée plus commodément et à meilleur marché.

Un exemple tiré de la consommation de la gazoline en Iran nous dira mieux la raison de cette situation : le coût du transport d'une tonne de gazoline de la raffinerie d'Abadan à Téhéran, centre principal de distribution, est de 800 rials (ce qui fait environ une centaine de francs suisses) alors que le prix de revient industriel de ladite tonne est de 50 rials seulement (soit 7 francs environ). Il y a même des cas où le prix de certains produits pétroliers vendus en Iran même dépasse le prix des mêmes produits vendus à l'étranger.

Pour combler cette lacune, le Gouvernement iranien déploie de grands efforts actuellement pour mettre en exploitation les gisements du centre de l'Iran, ce qui pourrait avoir une influence heureuse sur les prix de vente des produits pétroliers dans tout le pays (1).

(1) Le tableau ci-dessous donnera une idée des prix de vente et des impôts et taxes des principaux produits pétroliers consommés en Iran.

Nom du produit	Prix en rials	Quantité	Impôts et taxes en rials
Essence	50	20	30
Pétrole lampant	20,50	20	15
Gazoline	45,50	18	4,50
Fuel-oil	45,95	18	4,05
Mazout	49,65	18	0,45

Pour les trois derniers produits, le récipient est inclus dans le poids.

CONCLUSION

L'IMPORTANCE DU PÉTROLE DANS L'ÉCONOMIE DE L'IRAN

Économiquement parlant, l'Iran se trouve actuellement dans une situation tragique et vit une des périodes les plus critiques de son histoire. Les trois branches essentielles de son économie nationale, à savoir l'industrie, l'agriculture et le commerce extérieur se trouvent dans un état vraiment alarmant. Les deux premières branches ne sont pas organisées et équipées de façon à pouvoir assurer le ravitaillement du pays en produits manufacturés et agricoles, tandis que la troisième, c'est-à-dire le commerce extérieur, se trouve dans une situation encore plus critique. Chaque année, et cela depuis l'occupation de l'Iran par les forces alliées, le commerce extérieur présente de gros déficits. Pour la seule année 1949, ce déficit a été évalué à quelque 2.416,479 millions de rials (soit environ 3 milliards de francs suisses), chiffre record dans l'histoire économique du pays (1).

(1) Voici la situation du commerce extérieur de l'Iran dès 1940, en millions de rials, selon les chiffres donnés par l'administration des douanes.

Années	Importations	Exportations (sans les produits pétroliers)	Balance	Exportation des produits pétroliers
1940	612,164	803,888	+ 191,724	1.680,064
1941	864,925	925,381	+ 60,456	1.313,591
1942	613,854	811,911	+ 198,057	1.011,937
1943	1.313,911	557,719	— 756,192	3.482,672
1944	1.527,234	703,986	— 823,248	3.277,525
1945	2.956,789	792,066	— 2.164,723	3.917,772
1946	3.106,601	1.698,269	— 1.408,332	5.611,697
1947	4.114,844	2.570,130	— 1.544,714	8.049,467
1948	4.705,536	2.324,203	— 2.381,333	9.993,203
1949	4.218,718	1.802,239	— 2.416,479	17.140,063

Notons que ce déficit énorme du commerce extérieur ou, pour employer le terme technique, de la balance commerciale, n'est que la conséquence directe de la mauvaise situation des deux autres branches de l'économie nationale, à savoir l'industrie et l'agriculture, incapables toutes deux de produire tout ce dont le pays a besoin, tant en produits agricoles qu'en produits manufacturés. Dans ces conditions, le pays se voit obligé de faire appel aux produits de l'étranger au détriment du développement économique et industriel du pays lui-même. Rien d'étonnant dès lors si la balance commerciale se révèle chaque année plus défavorable.

Et, malgré les efforts soutenus et persévérants du Gouvernement et du peuple iranien, cela surtout depuis le retrait des troupes étrangères du pays, il n'a pas été possible encore de mettre fin à cette situation intenable, prélude certain de la faillite économique du pays (1).

Que faire pour assainir la situation et sauver le pays du désastre ? A notre avis, il n'y a qu'un seul remède : le relèvement rapide et efficace de la production tant agricole qu'industrielle.

Cela procurerait des avantages innombrables à la nation, en assurant la consommation intérieure du pays par la production du pays lui-même, ce qui donnerait à celui-ci l'indépendance économique, prélude et condition *sine qua non* de l'indépendance politique.

Mais, pour relever la production, il faudrait faire appel à un plus grand nombre de travailleurs depuis le simple ouvrier jusqu'au technicien spécialisé, ce qui diminuerait le danger du chômage qui sévit à l'heure présente dans le pays.

L'augmentation de la production est d'une importance considérable pour le pays et cela pour deux raisons tout spécialement, à savoir :

1. Il n'y aura plus besoin de recourir à l'étranger puisque le pays à lui seul pourra satisfaire tous les besoins de la population, puis :

2. Cet accroissement de la production aura pour corollaire une augmentation de l'exportation.

(1) Il est bien évident que, pour certains pays comme la Suisse, cet état de choses, c'est-à-dire l'existence d'une balance commerciale déficitaire, n'a rien d'alarmant. Car ces pays sont en mesure de couvrir leur déficit commercial par le solde créancier de leur balance des transactions invisibles. Mais il n'en est pas de même pour un pays comme l'Iran dont la balance des échanges invisibles se solde toujours par de grands déficits.

Donc, diminution des importations et augmentation des exportations, ce qui aura pour effet finalement de réaliser une balance commerciale équilibrée, sinon même favorable.

Mais, pour relever la production nationale, deux problèmes se posent à l'Iran, l'un d'ordre technique, l'autre financier.

Le problème technique consiste à élaborer un plan méthodique et cela par des experts en la matière et non pas par des politiciens de carrière, comme ce fut le cas jusqu'ici. Puis de former des cadres capables de réaliser ce plan. Ces cadres pourront être formés sur place par apport d'éléments du pays ou appel au concours étranger. Il faudra enfin fournir les moyens et matériaux nécessaires à l'exécution dudit plan.

Quant au côté financier de la question, le problème consiste à se procurer les moyens financiers nécessaires pour la formation des cadres et du personnel indispensable, puis d'acquérir les instruments de travail et les installations et équipements de toutes sortes, enfin d'assurer la fourniture des matières premières sans lesquelles les plans les mieux étudiés et les plus prometteurs restent lettre morte. Cela fait, il faudra s'assurer ces facteurs nullement négligeables qui consistent à se procurer des marchés de vente, à coordonner prix de revient et prix de vente en corrélation avec les prix mondiaux. Enfin, il faudra résoudre l'importante question du crédit bancaire et financier. De tout cela dépendra le relèvement de la production nationale.

Et la question urgente, névralgique qui se pose à l'Iran comme à bien d'autres pays est celle-ci : « Où trouver des moyens financiers nécessaires à cette fin ? »

Une seule alternative se présente : à l'intérieur, ou à l'extérieur.

Trouver des moyens financiers nécessaires en Iran même est à première vue et tout bien considéré une chimère, voire une impossibilité complète. Et il y a plusieurs raisons à cela, raisons économiques et raisons politiques aussi, deux groupes de motifs qui, bien souvent, s'interpénètrent étrangement.

Mentionnons tout d'abord le véritable effondrement du pouvoir d'achat du rial iranien et cela notamment pendant les années d'occupation, soit de 1942 à 1946, puis cet autre déficit, d'ordre moral essentiellement, mais d'une importance capitale dans la conduite d'un pays, nous voulons parler du manque de confiance politique qui

incite les épargnants à thésauriser et bloque les réserves capitalistes pour ne pas parler d'évasions de capitaux à l'étranger.

Même un emprunt auprès de la Banque nationale iranienne (Bank Melli Iran), nécessiterait toute une procédure préalable, soit notamment l'émission d'une quantité relativement importante de nouveaux billets de banque avec modification de la loi d'émission, qui fixe un plafond à l'émission de ceux-ci et, comme conséquence dernière et fatale, la mise à mal accentuée de la valeur du rial.

Nous mentionnons pour mémoire seulement l'éventualité de nouveaux impôts qui ne peut être décemment envisagée vu les lourdes charges actuelles des classes laborieuses principalement et les mouvements de protestation qu'une telle mesure susciterait inévitablement.

Une seule solution reste donc, celle que nous indiquions dans l'alternative mentionnée plus haut, à savoir faire appel aux capitaux étrangers sous forme d'un emprunt souscrit auprès de tel ou tel pays disposant de capitaux, États-Unis, par exemple, ou Suisse. Mais cette solution qui apparaît comme pouvant seule être envisagée n'est pas sans se heurter à certaines difficultés que nous exposons brièvement comme suit :

Comme l'on sait, seuls actuellement l'Amérique du Nord et les pays de l'Europe occidentale sont en mesure de répondre à une demande de capitaux.

Quant aux capitalistes du premier groupe, ils mettront comme condition à l'envoi de capitaux ou à la souscription d'obligations de l'État iranien la fourniture de garanties très solides accompagnées d'avantages politiques, ce qui, dans les circonstances géographiques et politiques où se trouve l'Iran actuellement, signifiera une mainmise sur l'indépendance du pays et par là-même excitera notre voisin nordique, toujours à l'affût de prétextes pour s'immiscer dans les affaires intérieures du pays.

Quant aux capitalistes du second groupe, ils n'ont montré jusqu'ici, et non sans raisons, aucun désir comme aucun intérêt à s'aventurer dans un pays aussi éloigné et incertain que l'Iran. En outre, ce qui allait contribuer à compliquer les choses, la campagne de presse déclenchée contre l'Iran par l'Angleterre à l'occasion de la ratification de la loi de nationalisation du pétrole, et maladresses et exagérations

de certains éléments intérieurs, ont même suscité une vague de défiance parmi les capitalistes étrangers.

Comme on le voit, la question qui se pose devant la conscience politique et économique, pour ne pas dire simplement financière de l'Iran, n'est pas urgente seulement. Elle est vraiment angoissante pour tous les Iraniens que préoccupe sincèrement l'avenir du pays.

Et nous en revenons ainsi, pour ainsi dire, à notre point de départ : pour panser efficacement les plaies du pays, pour le cicatriser définitivement et donner à l'Iran non seulement la place à laquelle il a droit dans le monde, mais l'assurance réconfortante d'un avenir meilleur et tranquille, il est un seul moyen de salut, à savoir de faire appel intelligemment aux richesses prodigieuses et inestimables du sous-sol.

A la différence des éléments naturels de surface tels que l'eau, la terre cultivable, le climat propice qui sont de peu de valeur, le sous-sol iranien contient des richesses diverses et considérables qui, malgré leur abondance, sont demeurées jusqu'ici pour ainsi dire vierges et intactes.

Et les plus importantes de toutes sont les gisements de pétrole qui, sous une direction compétente et énergique, pourraient fournir au pays de quoi lui permettre de couvrir toutes les dépenses que nécessiteraient le relèvement de son économie comme celui de son statut social, deux domaines où les réformes sont les plus urgentes.

Nous arrivons ainsi à cette conclusion que la réalisation de tous les plans de réforme, que ce soit dans le domaine industriel ou agricole ou dans n'importe quel autre domaine, dépend, sinon uniquement du moins dans une très large mesure, des revenus que la pays pourrait tirer de la production et de la vente du pétrole. De plus, les devises étrangères ainsi obtenues serviraient à combler le large fossé qui existe entre l'importation et l'exportation du pays, lequel se traduit chaque année par une balance commerciale trop déficitaire (1).

Telle est l'importance économique et financière primordiale que le pétrole devrait avoir dans l'avenir de l'économie iranienne.

* * *

(1) En 1949, le montant d'exportation des produits pétroliers s'est élevé à 17.140.063.000 rials, soit environ quatre fois plus que celui de l'importation du pays de l'étranger (4.218.718.000 rials), étant ainsi en mesure de couvrir sept fois et demie le montant du déficit de la balance commerciale iranienne qui était de 2.416.479.000 rials pour cette même année 1949.

Cette brève conclusion servira de point final à notre étude sur le pétrole iranien qui est devenu depuis quelque temps, peut-on bien dire, un sujet brûlant d'actualité.

Tout au long de ce travail, nous nous sommes efforcé de donner une idée aussi précise, réelle et complète que possible de tout ce qui touche de près ou de loin au pétrole iranien, en nous gardant soigneusement de nous laisser entraîner par quelque esprit de parti. Nous avons dû néanmoins laisser de côté nombre de questions plus spécialement politiques, juridiques ou techniques, concernant le pétrole, parce qu'elles auraient dépassé le cadre de ce travail. Au surplus, un problème aussi vaste et compliqué que celui du pétrole iranien ne saurait être traité à fond dans une étude aussi condensée que celle à laquelle nous nous sommes livré. On voudra bien tout au moins nous accorder que cette étude a été faite avec bonne foi et dans le désir sincère de servir notre patrie iranienne.

BIBLIOGRAPHIE

EN LANGUE FRANÇAISE

- AFSCHAR, MAHMOUD. — *La politique européenne en Perse*, Berlin, 1921.
- A. I. O. C. — *Notre industrie* (traduit du texte anglais par la « S. G. H. P.), Paris, 1949.
- ALAMI, EBRAHIM-KHALIL. — *Le redressement économique de l'Iran*, thèse, Paris, 1939.
- Annuaire statistique de la Société des Nations*, Genève, 1934.
- Annuaire statistique des Nations Unies*, New-York, 1951.
- Atlas international Larousse*, Paris, 1950.
- AUBIN (E.). — *La Perse d'aujourd'hui*, Paris, 1908.
- AZAMI ZANGUENEH, ABDUL-HAMID. — *Le pétrole en Perse*, thèse, Paris, 1933.
- B. I. T. — *Les conditions de travail dans l'industrie du pétrole en Iran*, Genève, 1950.
- Bulletin de la Société de banque suisse*, N° 4, Bâle, 1950.
- Bulletin des Nations Unies*, Paris, années 1951-52.
- CHAMPDOR (A.). — *Cyrus*, Paris, 1952.
- CHARTROU (S.). — *Pétrole naturel et artificiel*, Paris, 1943.
- COURAU (R.). — *Rockefeller roi des pétroles*, Paris, 1934.
- DALEMONT (E.). — *Le pétrole*, Paris, 1950.
- DE CHAMBRIER (P.). — *Exploitation du pétrole par puits et galeries*, Paris, 1921.
- DEFLANDRE (G.). — *La vie créatrice des roches*, Paris, 1941.
- DE MORGAN (J.). — *Mission scientifique en Perse*, tome III, Paris, 1905.
- Dictionnaire Encyclopédie Quillet*, tome IV, Paris.
- DIOR (R.). — *Le pétrole et la guerre*, Paris, 1939.
- EHTÉCHAM, HESSAMEDINE. — *La situation économique et historique de la Perse contemporaine depuis 1900 jusqu'à nos jours*, thèse, Montpellier, 1930.
- ESFANDIARY, AMIR. — *Les propriétés et entreprises de l'État iranien*, Thèse, Genève, 1945.
- ESSAD BEY (M.). — *L'épopée du pétrole* (trad. de Tenine (M.)), Paris, 1934.
- FILHOL (J.) et BIHOREAU (Ch.). — *Le pétrole*, Neuchâtel, 1929.
- FONTAINE (P.). — *La guerre occulte du pétrole*, Paris, 1949.
- FORBIN (V.). — *Le pétrole dans le monde*, Paris, 1940.
- FURON (R.). — *L'Iran*, Paris, 1951.
- GARNIER (J.). — *L'économie du Moyen-Orient*, Paris, 1951.
- GHIRSHMAN (R.). — *L'Iran des origines à l'Islam*, Paris, 1951.
- HÉRODOTE. — *Histoire*, tome III (texte établi et traduit par Ph.-E. LEGRAND), Paris, 1949.
- Iran d'hier et d'aujourd'hui*, Service de presse de l'ambassade de l'Iran, Paris, 1950.
- JACCARD (A.). — *L'asphalte et le pétrole*, Neuchâtel, 1894.
- JOUAN (R.). — *Le pétrole roi du monde*, Paris, 1949.
- La civilisation iranienne*, Payot, Paris, 1952.
- La grande Encyclopédie*, tome XXVI^e.
- Larousse du XX^e siècle*, tome V, Paris, 1949.
- LAVERGNE (B.). — *Le problème des nationalisations*, Paris, 1946.
- Les conditions économiques au Moyen-Orient, *Nations Unies*, New-York, 1951.
- LIEFMANN (R.). — *Cartels et Trusts*, Paris, 1914 (traduit par BOUYSSY).
- LOMBARD, ODIER et C^{ie}. — *Le pétrole*, Genève, 1944.

- NAKHAÏ (M.). — *Le pétrole en Iran*, Bruxelles, 1938.
 NAVARRE (P.). — *Saint pétrole*, Paris, 1948.
 NICOLESKO (G.). — *Gisements pétrolifères de l'Irak*, Paris, 1933.
 NICOLESKO (G.). — *Gisements pétrolifères de la Perse*, Paris, 1928.
 NORDEN (H.). — *Sous le ciel de la Perse* (traduit du texte anglais, par LÉON (G.), Paris, 1929.
 OULÈS (F.). — *Mécanisme général de la vie économique*, Lausanne, 1947.
 PARIS (G.). — *Le prix de revient dans l'industrie*, Neuchâtel, 1940.
 PEYAMIRAS, PARVIZ. — *Méthodes d'interventionnisme économique en Iran*, Thèse, Genève, 1944.
 PLUTARQUE. — *Vies parallèles* (traduit par LATZARUS), tome IV, Paris, 1950.
 SCHEURER (F.). — *Cours sur la comptabilité appliquée à l'industrie et sur la technique des prix de revient industriels*, 1^{re} édition polycopiée, Neuchâtel, 1950.
 SCHEURER (F.). — *L'évolution des entreprises commerciales et industrielles*, édition 1949-50, Neuchâtel.
 SCHMITZ (P.). — *L'épopée du pétrole*, Paris, 1947.
 SOHEILY (H.). — *Essai sur l'industrialisation de l'Iran*, thèse, Neuchâtel, 1950.
 SOTUDEH (H.). — *L'évolution économique de l'Iran et ses problèmes*, thèse, Paris, 1937.
 VENTENAT (M.). — *L'expérience des nationalisations*, Paris, 1947.
 WARTANOFF (B.). — *Le pétrole russe*, Genève, 1945.
 ZISCHKA (A.). — *La guerre secrète pour le pétrole*, Paris, 1933.

REVUES

- Pétrole Progrès*, Paris.
Revue des Nations Unies, Paris.
Revue pétrolière, Paris.
Revue pétrolifère, Paris, L'année 1928.

PÉRIODIQUES

- Feuille d'Avis de Neuchâtel*, Neuchâtel.
Gazette de Lausanne, Lausanne.
Journal de Téhéran, Téhéran.
Le Monde, Paris.

EN LANGUE ANGLAISE

- A. I. O. C. — *A short history of the Anglo-Iranian Oil Company*, London, 1951.
 A. I. O. C. — *Abadan workshops*, London, 1948.
 A. I. O. C. — *Abadan shiping facilities and the A. I. O. C. tanker fleet*, London, 1948.
 A. I. O. C. — *The Anglo-Iranian Oil Company and Iran*, London, 1950.
 CARGO, (O.). — *Welles of power*, London, 1951.
 CHENG (B.). — *The Anglo-Iranian dispute*, London, 1951.
 FRANKEL (P.-H.). — *Essentials of petroleum*, London, 1946.
International geological congress, Report of eighteen session, London, 1950.
Third world petroleum congress, Hague, 1951.
World geography of petroleum, New-York, 1950.

REVIEW

- Bank Melli Iran Bulletin*, Téhéran.
British Survey, N° 29, — Persian and persian oil —, London, august 1951.
Monthly bulletin of statistics, New-York.
Oil, London.
Security Council, Official records, New-York, 1951.

EN LANGUE ALLEMANDE.

- Der Vereinigung Schweizerischer Petroleum Geologen und Petroleum-ingenieure*, N° 39, Juli 1945 (J.W. SCHROEDER. — *Quelques aspects de la géologie de l'Iran.*)
Idem. N° 31, Mars 1943 (G. LADAME : *La mise en valeur des ressources minérales de l'Iran.*)

EN PERSAN

- A. I. O. C. — *Bazdid az Palayechguahé Chérkaté Napht* (Une visite de la raffinerie de l'A. I. O. C. à Abadan), Téhéran.
A. I. O. C. — *Sazmané Tamirguahé kolé Abadan* (Les ateliers de réparations d'Abadan). Téhéran.
DJAHÉD (A.). — *Salnaméhé Parse* (Almanach de Perse), Téhéran, 1331 (1952).
HOMAYOUNFAR (E.). — *Napht* (Le pétrole), Téhéran, 1324 (1945).
LESSANI (A.). — *Talayé Siah ya Balayé Iran* (L'or noir ou le fléau de l'Iran), Téhéran.
PIRNIA (H.). — *Magham va Ahmiate Napht dar Eghtéssadiaté Iran* (Place et importance du pétrole dans l'économie iranienne), Téhéran, 1327 (1948).
ZAHÉDI (A.). — *Sanaïé Iran* (Les industries de l'Iran), Téhéran, 1323 (1944).

PÉRIODIQUES

- Assnadé Napht* (recueil des documents et lois concernant le pétrole), Téhéran, 1330 (1941).
Etéllaté Mahianeh, Téhéran.
Journal Etéllât, Téhéran.
Journal Keihan, Téhéran.
Keihan Havâi (Service aérien), Téhéran.
Téhran-é-Mossavar, Téhéran.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
AVANT-PROPOS.....	9
INTRODUCTION.	
L'industrie du pétrole et sa répartition dans le monde	13
I. Zone du Golfe du Mexique	15
A) États-Unis d'Amérique	15
B) Mexique	17
II. Zone des Caraïbes	19
A) Vénézuéla.....	19
B) Colombie	20
III. Zone du Golfe Persique.....	21
A) Iran.....	21
B) Arabie Séoudite	21
C) Koweït	23
D) Irak.....	25
IV. Les gisements russes	30
V. Continent européen	34
VI. Extrême-Orient	35

PREMIÈRE PARTIE

GÉNÉRALITÉS

CHAPITRE PREMIER : Aperçu historique.....	38
CHAPITRE II : Les caractéristiques et l'origine du pétrole.....	45
1. Les caractéristiques.....	45
2. Origine du pétrole (théorie organique, théorie minérale et théorie volcanique)	46
3. Géologie des gisements.....	49
CHAPITRE III : Répartition des gisements	52
1. Groupe Nord	52
2. Groupe Sud-Ouest	53
A) Province de Kirmanchah	53
B) Province de Khouïstan	53
3. Groupe Sud	55

DEUXIÈME PARTIE

LA MISE EN VALEUR DES CHAMPS PÉTROLIFÈRES

CHAPITRE PREMIER : Zone méridionale	57
1. Période antérieure à la concession de 1901	57
2. Après 1901	60
A) La concession D'Arcy	60
B) L'Anglo-Iranian Oil Company	64
C) La concession de 1933	71
D) L'accord additionnel	81
CHAPITRE II : Zone septentrionale	84
1. L'exploitation du pétrole nordique	84
2. La société du Kévir-é-Khourjan	89
3. Dernières tentatives de mise en valeur des gisements pétrolifères du Nord et du Nord-Est de l'Iran	90
4. Société iranienne des pétroles	93
CHAPITRE III : Nationalisation de l'industrie du pétrole	97
1. Son historique	97
2. Société nationale du pétrole iranien	103

TROISIÈME PARTIE

EXPLOITATION DU PÉTROLE

CHAPITRE PREMIER : Exploration	110
1. Indices de surface	110
2. Méthodes scientifiques de prospection (la magnétométrie, méthode électrique, la gravimétrie et la sismographie)	112
CHAPITRE II : Forage	117
CHAPITRE III : Extraction du pétrole (gaz lift, water drive, pompage et extraction par puits et galeries)	123
CHAPITRE IV : Raffinage du pétrole	127
1. Dégazolinage (méthode par absorption et méthode par adsorption)	128
2. Distillation	128
3. Craking (craking thermique, craking catalytique)	132
4. Épuration du pétrole et de ses dérivés	135
CHAPITRE V : Raffinerie d'Abadan	139

QUATRIÈME PARTIE

LA PRODUCTION, LE COMMERCE ET LA CONSOMMATION DU PÉTROLE

CHAPITRE PREMIER : La production	145
CHAPITRE II : Le commerce	151
1. Transport	151
A) Les moyens de transport par eau (bateaux-citernes, port d'Abadan)	155

B) Transport par terre (pipe-lines, wagons-citernes et camions-citernes)	160
2. Distribution du pétrole	170
CHAPITRE III : La consommation	174
CONCLUSION : L'importance du pétrole dans l'économie de l'Iran	179
BIBLIOGRAPHIE	185
TABLE DES MATIÈRES	189

Imprimerie EMMANUEL VITTE
177, avenue Félix-Faure, LYON

